

Argentina





Editorial

Argentina. Plan Nacional Federal de los Recursos Hídricos /
coordinado por Andrés Rodríguez – 1ª ed.
Buenos Aires: Ministerio de Planificación Federal,
Inversión Pública y Servicios, 2008.

180 p.; 24,5x30 cm.

Director de Arte: Alejandro Máximo Alvarez
Diseño: María del Mar Bagur
Foto de Tapa: Dique San Roque, provincia de Córdoba. Fotografía del
año 1920 - Gentileza Ing. Luis Giovine

ISBN 978-987-23585-3-2

EDICIONES GRAFICAS ESPECIALES S.A.
Buenos Aires, Argentina. Mayo de 2008.
© 2008. Rodríguez, Andrés, coordinador

CDD 333.91

Todos los derechos reservados. Queda hecho el depósito
que establece la Ley 11.723.

La presente publicación se ajusta a la cartografía oficial establecida por
el Poder Ejecutivo Nacional a través del Instituto Geográfico Militar
por Ley 22.963, y fue aprobada por expediente GG08 1169/5 del mes
de Junio de 2008.

Impreso en Argentina

Argentina

Plan Nacional Federal de los Recursos Hídricos



Autoridades de la Nación

Presidenta de la Nación

Cristina Fernández de Kirchner

Presidente de la Cámara de Senadores

Julio Cobos

Ministro de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios

Julio De Vido

Secretario de Obras Públicas

José López

Subsecretario de Recursos Hídricos

Fabián López

Dirección Nacional de Proyectos y Obras Hídricas

Iris Frida Josch

Dirección Nacional de Planificación Hídrica y Coordinación Federal

Raúl Ferreiro

Director Nacional de Conservación y Protección de los

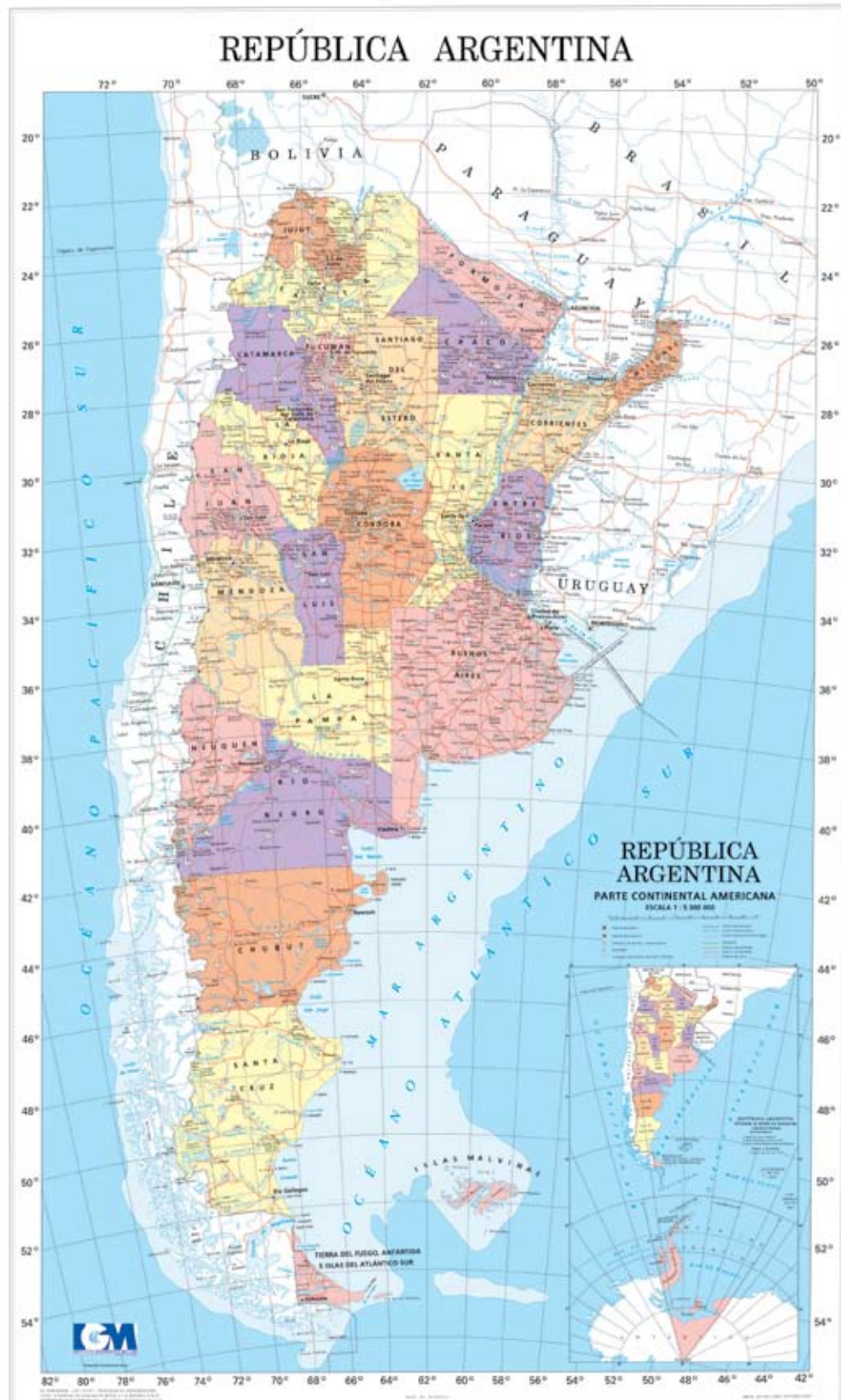
Recursos Hídricos

Andrés Rodríguez

Presidentes del Consejo Hídrico Federal (COHIFE)

Mario Rujana (2008)

Sergio Fontana (2007/2008)



Mapa Político de la República Argentina

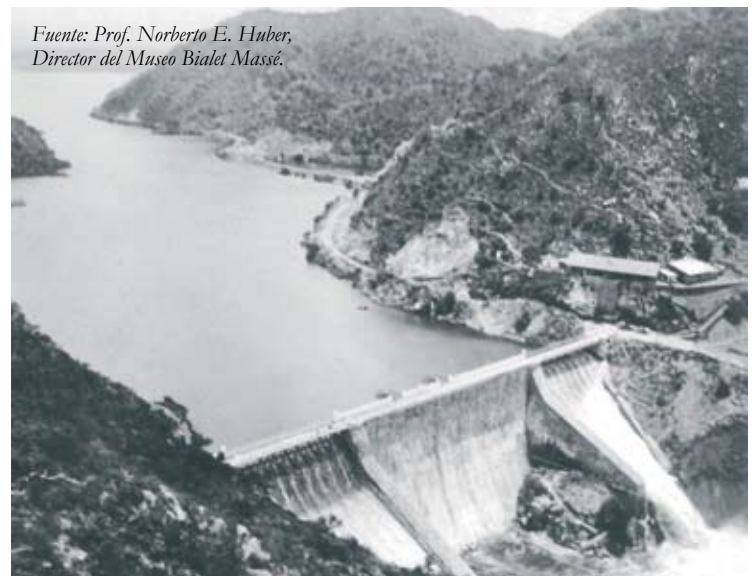


Fuente: Gentileza Ing. Luis Giovine.

Dique San Roque, Córdoba, Argentina. Primera gran obra hidráulica de Latinoamérica. 1889



Fuente: Gentileza Ing. Luis Giovine.



*Fuente: Prof. Norberto E. Huber,
Director del Museo Bialel Massé.*



Introducción del Subsecretario de Recursos Hídricos de la Nación

La Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Secretaría de Obras Públicas del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios tiene entre sus principales objetivos (Decreto N° 1142/2003) asistir en la elaboración y ejecución de la política hídrica nacional y proponer el marco regulatorio relativo al manejo de los recursos hídricos, vinculando y coordinando la acción de las demás jurisdicciones y organismos intervinientes en la política hídrica. También elabora y ejecuta programas y acciones vinculadas a la gestión de los recursos hídricos internacionales compartidos, sus cuencas, cursos de agua sucesivos y contiguos y regiones hídricas interprovinciales y cuerpos de agua en general, representando al Estado Nacional en coordinación con los organismos y jurisdicciones involucrados.

En este contexto es que en 2006 y en forma conjunta con el Consejo Hídrico Federal (COHIFE) se inicia y desarrolla un proceso de elaboración de las bases primero y, posteriormente, de la versión 2007 del Plan Nacional Federal de los Recursos Hídricos de la República Argentina.

Este proceso realizado en forma participativa, con el trabajo y aporte de las provincias argentinas, dio lugar al presente documento, el cual es la formalización de los resultados que se van obteniendo en forma consensuada entre las jurisdicciones participantes. Debe ser concebido, en consecuencia, no como un producto terminado, sino como un eslabón de una cadena de trabajo permanente en pos de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos de la República Argentina.

Los desafíos que nuestro país tiene que afrontar en relación a continuar creciendo económica y socialmente, implican la necesaria planificación y articulación de los sectores vinculados a los recursos hídricos. Se suma además, que la República Argentina posee importantes gradientes y asimetrías espaciales en la disponibilidad de sus recursos hídricos, como así también en la demanda actual y futura de los mismos.

Todo ello lleva a la necesidad de continuar el proceso iniciado de desarrollo del Plan Nacional Federal de los Recursos Hídricos, donde desde los distintos organismos públicos continuaremos aportando el esfuerzo y los recursos correspondientes.

Dr. Ing. Fabián López
Subsecretario de Recursos Hídricos



Argentina

“Fuente de Vida y Desarrollo”*



Recoleta, Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Fuente: Secretaría de Turismo de la Nación

* Material elaborado por la Secretaría de Turismo de la Nación



Paso S. Francisco, Catamarca - Fuente: Secretaría de Turismo de la Nación

Argentina es sin duda, rica en contrastes. Un país en el que varían los colores, el clima, las sensaciones. Donde belleza y diversión pueden encontrarse en mil y un escenarios diferentes pero hay algo que nunca cambia: la amistad, la calidez de la gente, el placer de agasajarlo.

Datos de interés

Extensión: Argentina tiene casi 3,8 millones de km². Sus 3.800 km. de longitud se extienden desde los 22° hasta los 55° de latitud Sur.

Límites: Chile, Bolivia, Paraguay, Brasil y Uruguay.

División Política: La Argentina está organizada en 23 provincias, más la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Sistema de Gobierno: Republicano, representativo y federal, regido por una Constitución Nacional sancionada en 1853 y reformada por última vez en 1994.

Capital: Ciudad Autónoma de Buenos Aires, que junto a los 24 partidos del Gran Buenos Aires concentra a 11.460.575 habitantes.

Población: 36.260.130 habitantes, según datos del Censo

2001. El 95% es de raza blanca, muchos de ellos descendientes de españoles e italianos, un 4,5% son mestizos y un 0,5% es población aborigen pura.

Idioma: El español es el idioma oficial. El inglés, el francés y el italiano son idiomas bastante difundidos.

Religión: Católica, aunque existe libertad de culto.

Clima: Las estaciones son opuestas a las del boreal. El verano, con temperaturas suaves y días largos, es la estación más favorable en la Patagonia y los Andes meridionales; en invierno es la zona ideal para la práctica de deportes ligados a la nieve. Si bien en verano todo es más verde, el invierno es recomendable para viajar por el norte y litoral, pues las lluvias son menos frecuentes y las temperaturas subtropicales descienden algunos grados. Otoño y primavera son magníficos en Buenos Aires y en todo el país.

Argentina



Regiones

Buenos Aires.

La puerta grande y los dominios del gaucho.



Ciudad de Buenos Aires

En Buenos Aires, metrópolis global y ciudad abierta, a orillas del Río de la Plata, conviven el tango, la literatura, la gastronomía, la música, el cine, el teatro, los tour de compras, el fútbol, la noche... Mezcla de seducción a la europea y sentir latino, en la Reina del Plata todo es posible y a toda hora. Desde aprender a bailar apretados el tango, la más pura expresión de la melancolía de los inmigrantes que lo hicieron nacer hace más de un siglo al pie de los barcos en los que llegaban de Europa, hasta disfrutar de una impactante oferta cultural en sus museos, parques públicos, centros de exposiciones, barrios históricos y grandes escenarios. En pleno auge de la moda y el diseño local, la ciudad propone, además de una variedad de negocios al estilo de cualquier gran capital, diversos circuitos dedicados a las antigüedades y la vanguardia, a los muebles de estilo y de modernísimas líneas, a las artesanías y las creaciones de jóvenes artistas. La gastronomía, de la mano de la carne, pero a la par de las manifestaciones culinarias de raíces italianas, españolas, judías, orientales y de otras etnias, se combina con las salidas que, en Buenos Aires, ciudad latina, incluyen al fútbol como una atracción tan arraigada que hasta entraría en la categoría de las bellas artes.



Provincia de Buenos Aires

La provincia de Buenos Aires impacta con su horizonte de infinitos cultivos; hábitat natural del gaucho y su caballo, conviven las costumbres criollas con los deportes, mientras las huellas del pasado se pierden entre las dunas de arenas infinitas que llegan al mar. El cóctel es inmejorable, y resulta tan rico en invierno como en verano. Se puede practicar, aprender o simplemente mirar espectaculares deportes de a caballo, con el mejor polo del mundo como eje de interés y el pato como deporte nacional. Y en las estancias centenarias, se respiran las tradiciones del campo argentino. Sobre el mar, se acomodan los balnearios atlánticos, que nacen al norte de la costa patagónica, mueren en el Río de la Plata y brillan con luz propia de diciembre a marzo. En Tigre un racimo de islas revela la magia del Delta del Paraná.

Córdoba.

Corazón del país.



En la provincia de Córdoba, la llanura se vuelve sierra entre las que se hunden valles fértiles sembrados de arroyos y montes que esconden el Camino Real, hoy convertido en recorrido histórico que enlaza capillas y estancias construidas por los jesuitas en los siglos XVII y XVIII, declaradas Patrimonio Cultural de la Humanidad en el año 2000. Más allá de la capital cordobesa, La Caroya fue la primera de las estancias que aseguraron el sustento de la Orden. Le siguió Jesús María, tal vez cuna del lagrimilla -versión americana del vino de misa- y hoy sede del Museo Jesuítico. Pero la zona también es famosa por sus escenarios naturales, embalses y su magnífica infraestructura turística. En el Valle de Calamuchita, que presume de autóctonos chañares y algarrobos, Villa General Belgrano y La Cumbrecita regalan el canto del agua, el verdor de los pinos, la dulzura de retamas, rosas mosquetas y zarzas. Por allí, todo es mansedumbre, placeres de cálidas posadas de troncos y de cocina centroeuropea. El Valle de Punilla despliega un abanico para la diversión y el esparcimiento; desde Villa Carlos Paz se abren caminos para recorrer Cosquín, Los Gigantes, el Cerro Uritorco, entre otros. La Quebrada del Condorito es un lugar ideal para el avistaje de cóndores, la práctica de mountain bike; vuelos en parapente. El circuito de Traslasierra seduce por sus arroyos y cascadas de aguas cristalinas.

Cuyo.

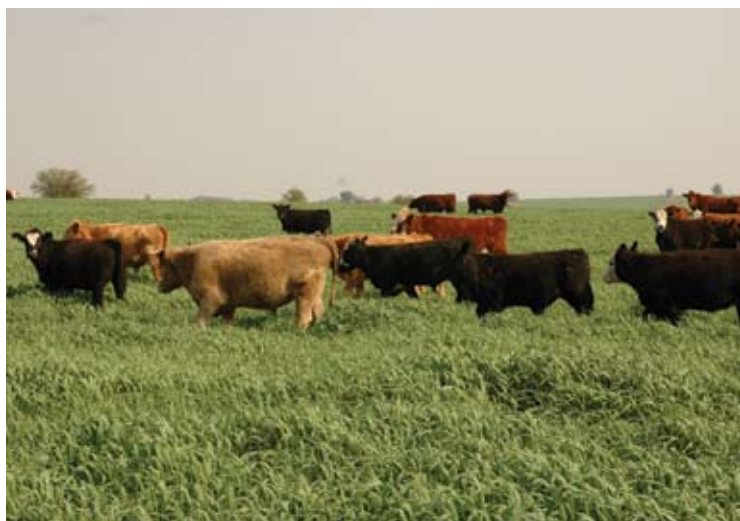
Donde nace el vino y vive el sol.



Por el clima y las propiedades de su tierra, Cuyo es sinónimo de salud, buena vida y mejor vino. Los ríos de montaña corriendo por el faldeo de las altas cumbres nevadas profundizan los contrastes e invitan a penetrar el paisaje, con esquíes, remos, aparejos o simples mochilas... Arranca al norte, en La Rioja, con su intensa oferta que incluye al Parque Nacional Talampaya y, en San Juan, al Parque Provincial Ischigualasto, con sus yacimientos paleontológicos de prestigio internacional y hogar de variadas especies, entre ellas, vicuñas y guanacos. De similares características es el Parque Nacional Sierra de las Quijadas, en San Luis. Hacia el oeste se alza la Cordillera de los Andes, meca de los deportistas de invierno y los andinistas del mundo que han hecho del Aconcagua una cita irresistible. Desde Chilecito en La Rioja hasta San Rafael en Mendoza, pasando por la zona de Jáchal y los valles de Ullum y Calingasta de San Juan, emergen los viñedos y las fincas de olivares y frutales. Bodegas boutique o industriales, muchas de ellas, centenarias, resultan visitas imperdibles para curiosos y amantes del buen vino interesados en descubrir los secretos del malbec argentino, rey de la corte de variedades que prodiga la zona y que reúne a una nutrida carta de cepas.

Litoral.

La tierra de los grandes ríos.



Hogar de fauna y vegetación generosa e indómita, la Mesopotamia argentina se extiende desde las Cataratas del Iguazú hasta las puertas de Buenos Aires. Al este, Santa Fe, pampa ondulada, conforma un poderoso polo industrial y comercial de perfil agrícola ganadero. A su lado, entre los grandes ríos en los que viven los peces autóctonos de mayor fama y porte, tentación para pescadores de todo el mundo, brota la selva chaco formoseña, eterno jardín exuberante que cobija a las laboriosas tribus aborígenes. En Entre Ríos, la tierra fértil favorece la agricultura, la ganadería. Es la zona del carnaval, con sus coloridos desfiles de comparsas, ritual pagano que se repite hacia el norte, en Corrientes. En la zona del Iberá, reserva natural de más de un millón de hectáreas que alterna esteros y bañados donde el avistaje de aves y anfibios, la pesca deportiva y el ecoturismo encuentran el tablero ideal para jugar. Ingresando en Misiones desde el sur, se hilvana un rosario de ruinas de pueblos jesuítcos, cuya máxima expresión es el conjunto San Ignacio Mini. En los confines de la república, cerca de la triple frontera con Brasil y Paraguay, se recortan las famosas Cataratas del Iguazú, polo turístico mundial y experiencia impostergable.

Norte.

El refugio de las tradiciones y el arte precolombino.



Entre altas cumbres y valles áridos o subtropicales, el norte invita a sumergirse en la historia, descubrir el arte regional y animarse a la aventura.

En el medio de la majestuosa belleza natural florecen el encanto de los

antiguos poblados coloniales, aún intactos, las fiestas populares y las delicias rústicas de la mesa regional, cada día más amiga de la materia prima que ofrece la tierra. Jujuy, con su acerbo cultural precolombino y colonial, sus pueblos colorados. Salta, con sus cerros, iglesias y postas, que fueron escenario de la lucha por la independencia. Catamarca, con sus sorprendentes paisajes. Tucumán, vergel histórico, cuna de la libertad. Y Santiago del Estero, hogar del arte genuino que hace de la madera su instrumento. Además de historia y naturaleza, la región tiene sus propios circuitos, ideales para el turismo de aventura, la pesca deportiva, los paseos y la experiencia de relajarse en sus aguas termales. Desde Santiago del Estero, pasando por las termas de Río Hondo, San Fernando del Valle de Catamarca, San Miguel de Tucumán y las Ruinas de Quilmes. Desde Salta hasta la Quebrada de Humahuaca, recorriendo los Valles Calchaquíes, sumergirse en el paisaje del Tren a las Nubes, o visitando Purmamarca, Iruya y La Quiaca... El norte tiene todo para conmover al viajero inquieto

tels. Al este, la costa atlántica alcanza su máxima gloria en la Península Valdés, suerte de mega zoológico natural al que los elefantes marinos, los pingüinos, los lobos de mar y, sobre todo, las ballenas francas australes, acuden para aparearse o tener sus crías. En el extremo sur, en el fin del mundo y desprendida del continente, sobresale la Isla Grande de Tierra del Fuego, con sus centros de esquí y su Parque Nacional. Y queda para el asombro el continente blanco, la Antártida, una postal de hielo en el Polo Sur.

Patagonia.

Entre los Andes y el Atlántico, la mítica Patagonia.



Alberto Patrician

La Patagonia es una aventura abierta a todo el mundo: exquisita en materia natural, tan arquetípica como atrapante, a la región le sobran fundamentos para ser un mito. Arranca al norte con los últimos verdes pampeanos y el fértil Valle de Río Negro. Entre la Cordillera de los Andes, sembrada de bosques, lagos y glaciares, y el mar, con su riquísima variedad de fauna, se extiende la árida meseta o estepa patagónica, última morada de los dinosaurios. Al oeste, al pie de cerros y volcanes, en paisajes idílicos, reinan los deportes de invierno y la pesca deportiva, a cuyo ritmo crece una impactante oferta para el turista: hoteles de hasta 5 estrellas, estancias, sencillas o lujosas hosterías, cabañas, refugios y hos-

Patrimonios de la Humanidad

Desde 1981 Argentina ha sido distinguida por la UNESCO; diversos sitios de su territorio fueron declarados Patrimonios Naturales y Culturales de la Humanidad.



Quebrada de Humahuaca. Provincia de Jujuy. Paisaje Cultural de la Humanidad

La Quebrada de Humahuaca con su horizonte multicolor enmarca los pueblos de Purmamarca, Maimará, Tilcara y Humahuaca cuyas casas de adobe, capillas históricas y ruinas prehispánicas presentan un pintoresco panorama.

Cada 21 de junio se celebra el Inti Raymi (Fiesta del Sol) junto al monolito que marca el Trópico de Capricornio.



Misiones Jesuíticas Guaraníes Provincia de Misiones. Patrimonio Cultural de la Humanidad

Las Misiones Jesuíticas de los indios guaraníes San Ignacio Miní, Nuestra Señora de Loreto, Santa Ana y Santa María la Mayor, se visitan en un circuito de gran belleza panorámica de 296 Km. Estas reducciones, creadas en el siglo XVII en territorio argentino, formaron parte de los 33 pueblos que componían la antigua Provincia Jesuítica del Paraguay.



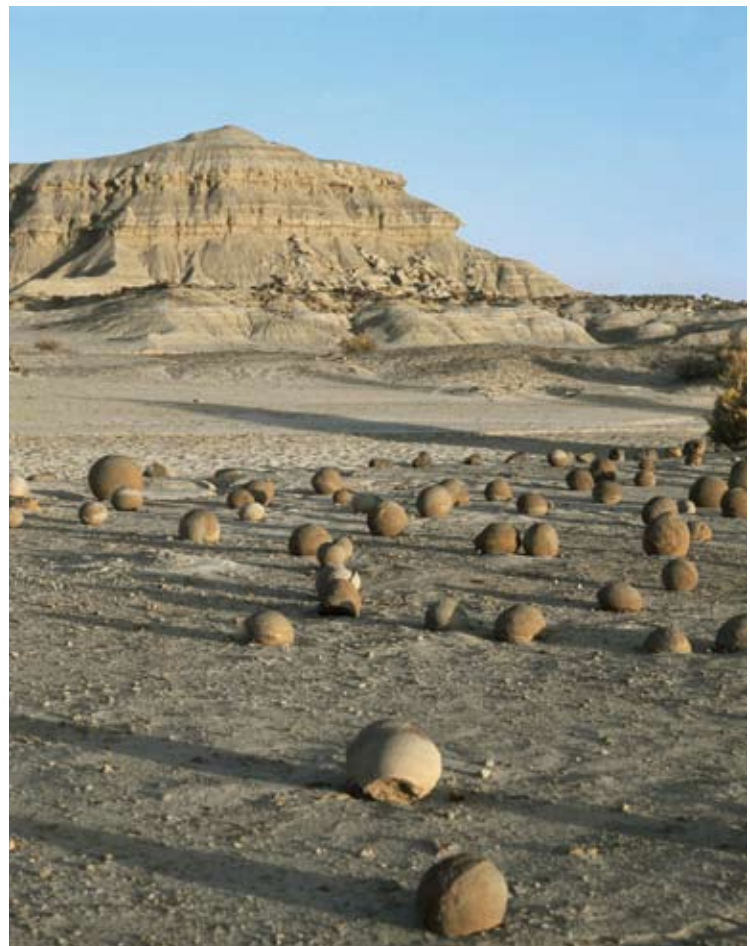
Parque Nacional Iguazú. Provincia de Misiones. Patrimonio Natural de la Humanidad

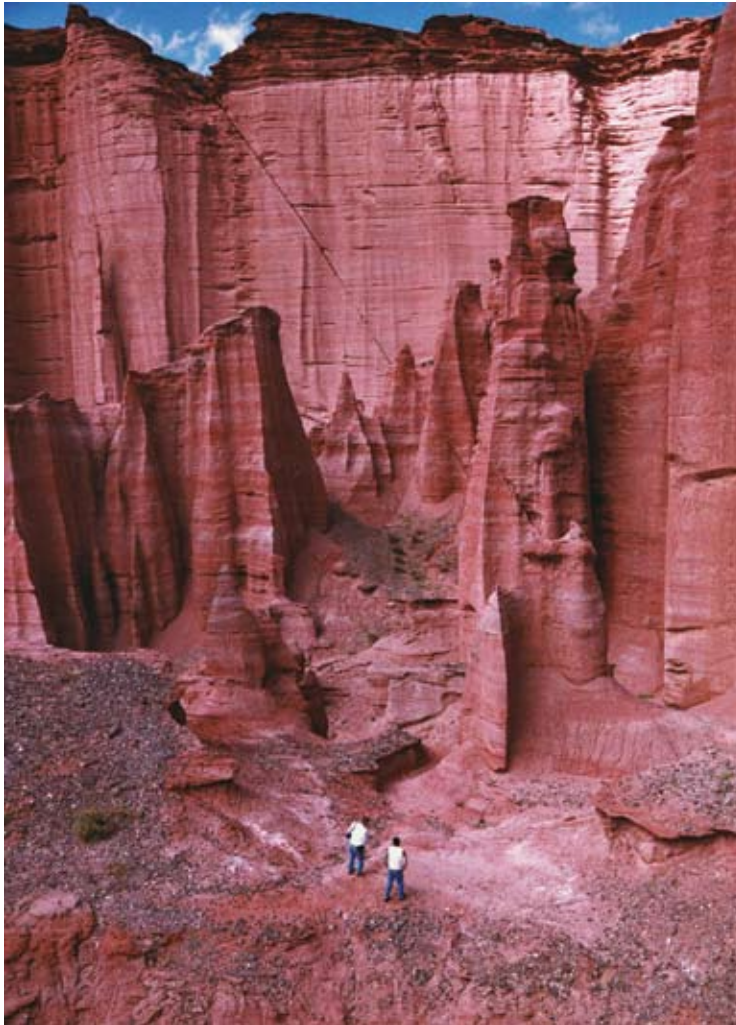
Dentro de este Parque Nacional se encuentran las famosas Cataratas del Iguazú, una de las maravillas del mundo.

Allí el río arroja su imponente caudal desde 70 m de altura a través de 275 saltos.

El límite con Brasil pasa por la Garganta del Diablo.

Sorprende su vegetación -con más de 2.000 especies de plantas- y una fauna exótica que incluye más de 400 aves misteriosas y de edad incalculable. Su gran cañón de 3 km de extensión exhibe paredones de 150 metros de altura.





Alfredo O. Mateos

Parques Nacionales Ischigualasto (Valle de la Luna) y Talampaya. Provincias de San Juan y La Rioja. Patrimonio Natural de la Humanidad

En una cuenca de 5.000 Km² se encuentran el Parque Provincial Ischigualasto (San Juan), uno de los yacimientos paleontológicos más importantes del mundo -donde permanecen restos de vertebrados de la era mesozoica y rastros de pisadas de saurios-, y el Parque Nacional Talampaya (La Rioja), cuyos farallones y formaciones de roca rojiza albergan nidos de cóndores. En este parque son notables los petroglifos de origen misterioso y edad incalculable. Su gran cañón de 3 km de extensión exhibe paredones de 150 metros de altura.



Cueva de las manos del Alto Río Pinturas. Provincia de Santa Cruz. Patrimonio Cultural de la Humanidad

Al sur de la localidad de Perito Moreno, junto al valle del Alto Río Pinturas, la Cueva de las Manos presenta una de las manifestaciones de arte rupestre más significativas de la Patagonia.

Vestigios de una cultura de 9.300 años, pueblan las cuevas y aleros rocosos del cañadón, con imágenes de manos pintadas, junto a una rica iconografía primitiva que testifica su pasado.



Manzana y Estancias Jesuíticas de Córdoba. Provincia de Córdoba. Patrimonio Cultural de la Humanidad

Integran este conjunto histórico monumental la Iglesia de la Compañía de Jesús, la Capilla Doméstica, la Residencia de los jesuitas y el Rectorado de la Universidad Nacional de Córdoba, junto al Claustro, Salón de Grados, Biblioteca Mayor y el Colegio Nacional de Monserrat. Las estancias de Jesús María, Caroya, Santa Catalina, La Candelaria y Alta Gracia se recorren en un circuito serrano de 250 Km.



Alberto Patrian

Península Valdés. Provincia del Chubut. Patrimonio Natural de la Humanidad

Formando dos golfos de abrigadas aguas, la Península Valdés es el lugar de encuentro de la ballena franca austral, donde -para cumplir su ciclo reproductivo- acude en mayo y diciembre de cada año.

La concentración de la fauna en esta zona -elefantes y lobos marinos junto a pingüinos magallánicos- resulta espectacular.

Abundan también los guanacos, maras y ñandúes. La reserva Isla de los Pájaros protege a miles de especies.



Parque Nacional Los Glaciares. Provincia de Santa Cruz. Patrimonio Natural de la Humanidad

Trece glaciares con vertiente atlántica, derraman enormes torres sobre las aguas de los lagos Viedma y Argentino.

Sobre este último caen los frentes de los glaciares Perito Moreno, Mayo, Spegazzini y Upsala. Se realizan navegaciones lacustres para apreciar de cerca el impactante panorama natural.

El Calafate es el centro de servicios más cercano, que cuenta con aeropuerto.

Argentina



Plan Nacional Federal

de los Recursos Hídricos





Indice

Introducción del Subsecretario de Recursos Hídricos de la Nación	7
Introducción del Director Nacional de Conservación y Protección de los Recursos Hídricos	23
1. Introducción	25
2. Contexto General e Histórico del Recurso Hídrico	29
3. Contexto Político Institucional	37
4. Reseña de Temas Principales	44
-Inundaciones	47
-Contaminación	50
-Usos consuntivos	50
-Riego	50
-Saneamiento	52
-Usos no consuntivos	53
-Energía	53
-Uso recreativo	54
-Navegación	55
-Cambio Climático	55
5. La Visión	57
6. Objetivos Estratégicos	63
7. La Gestión Hídrica	69
8. El Plan Nacional Federal	75
-Fundamentos del Plan	77
-Objetivos y principios del Plan	77
-Metodología consensuada para la elaboración del Plan	78
-Marco de referencia del proceso de construcción del Plan	79
-Elaboración participativa del Plan	81
-Beneficios esperados del Plan	82
-El proceso de construcción 2006-2007	82
-Actualización	83
-Detalle de las acciones realizadas durante Enero-Marzo 2007	83
-Acciones planificadas en el Taller Nacional	84
-Conclusiones del PNFRH: conclusiones de la etapa 2006-2007 y continuación del proceso	86
Anexos	93
-Anexo 1: Principios Rectores de la Política Hídrica de la República Argentina	93
-Anexo 2: Comités de Cuenca Interjurisdiccionales	105
-Anexo 3: Plan Federal de Control de Inundaciones. Obras de la SSRH – diciembre de 2007	109
-Anexo 4: Redes Hidrológicas Nacionales	129
-Anexo 5: Programas de financiamiento para ejecución de obras de Saneamiento - ENOHSA	133
-Anexo 6: Matrices de Resultados de Talleres Regionales y Nacional	139
Autoridades del COHIFE	177





Introducción del Director Nacional de Conservación y Protección de los Recursos Hídricos

Resulta extremadamente difícil planificar sin recursos económicos, pero se vuelve aún más complejo gestionar recursos sin antes haber avanzado en la definición de cómo serán empleados.

A pesar de las dificultades que se anteponían a nuestro anhelo de contar con un Plan Nacional Federal de los Recursos Hídricos, logramos superarlas mediante el aporte de una pequeña pero valiosa asistencia financiera de UNEP Collaborating Centre on Water and Environment (UNEP-UCC Water), y sobre todo por el trabajo denodado del Consejo Hídrico Federal (COHIFE), el cual, como mentor de la formulación del Plan, aportó solidez a un proyecto que durante años había quedado inconcluso por las desinteligencias y miradas fragmentadas que dominaban en la gestión hídrica.

A un año y medio de la puesta en marcha de la iniciativa, podemos complacernos por la adhesión recibida de numerosos organismos –tanto provinciales como nacionales, de la comunidad hídrica como aquellos que no forman parte de ella- y por los avances registrados en la definición de su contenido, que fue delineado en los numerosos talleres y reuniones sobre proyectos y programas específicos que se realizaron en todo el país durante los meses que demoró el proceso.

La aplicación de una metodología participativa fue, sin dudas, fundamental para otorgarle credibilidad al esfuerzo realizado por cada representante que intervino expresando sus intereses, sus preocupaciones, sus opiniones y miradas en el marco de un espacio sumamente democrático y federal. Consideramos, y creemos no equivocarnos, que todos quienes hemos participado de este proceso aprendimos que ese esfuerzo inicial valió la pena y será compensado por la certeza de que la implementación de los proyectos y acciones futuras se desarrollarán sin tropiezos.

Con la experiencia de la metodología participativa comprobamos que, constituir grupos de trabajo que toman decisiones por consenso, permite construir un vínculo de confianza y respeto mutuos y así aspirar a niveles de cooperación que de otra manera parecerían inalcanzables. Sin embargo, también corroboramos que construir confianza entre los diversos organismos que son responsables de la gestión hídrica; entre éstos y los organismos sectoriales que, si bien no forman parte del sector, afectan o se ven afectados por la gestión hídrica; así como entre los niveles técnicos especializados y los niveles de gestión locales, es una tarea que lleva tiempo y que debe ser encarada con continuidad. Allí radica la clave. Ya contamos con varios ejemplos de avances en la coordinación –y en la cooperación- entre organismos, que alientan a mantener el entusiasmo. El proyecto de integración de redes de medición hidrológicas de distintos organismos, sumado al acuerdo para la implementación de un Sistema de Información Integrado que brindará accesibilidad a las bases de datos de los organismos participantes, es una aspiración de larga data que se está concretando.

Existen muchos otros ejes de coordinación que también superan la visión de los organismos de cuenca, como por ejemplo la implementación de programas de capacitación, campañas de concientización, de avances en la gestión del riesgo hídrico, de trabajos conjuntos en temas que vinculan el agua con la salud, el desarrollo de nuevas técnicas para el control de procesos de erosión y sedimentación, de una mayor coordinación del manejo del agua y de la energía y de las acciones dirigidas a la adaptación al cambio climático, etc. En estos campos, el proceso de integración de los planes provinciales- entre sí y con los de los organismos nacionales- ya está brindando sus frutos. Para facilitar estos diferentes ejes de coordinación, a la red de relaciones interpersonales que maneja el COHIFE, se suma en la actualidad el uso de Internet como una herramienta formidable que permite el acceso compartido y simultáneo a información actualizada sobre planes, programas y proyectos, proporcionando la posibilidad de participar a tiempo en la toma de decisiones. Cuando un proceso fue bien diseñado, en las etapas iniciales de su implementación no debe preocupar la velocidad del avance, sino la firmeza de los pasos que se vayan dando. El principal objetivo que todos compartimos es que la implementación del Plan Nacional Federal de los Recursos Hídricos sea un proceso sostenible, que nos permita concretar los importantes beneficios sociales y económicos que se derivarán de una mejora en la gestión hídrica de nuestros recursos.

Dr. Ing. Andrés Rodríguez
Director Nacional de Conservación y
Protección de los Recursos Hídricos



Introducción



Cataratas del Iguazú, Misiones - Fuente: Secretaría de Turismo de la Nación



1 - Introducción

A tres años de cumplirse el segundo centenario como Nación, la República Argentina se suma al grupo de países que cuentan con un plan integral para el manejo de los recursos hídricos. La buena nueva es producto de la firme decisión del gobierno de la Nación de crear un organismo técnico e institucional fuerte, cuyas directrices hicieron posible un avance considerable en diversas temáticas. El Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios vino así a ocupar este lugar de gestión cumpliendo uno de sus objetivos trascendentales, el de establecer mecanismos orientados hacia el Desarrollo Sustentable, acorde con lo rubricado por nuestro país en la Cumbre Mundial de Johannesburgo de 2002.

Con la iniciativa de desarrollar este Plan, se trabaja en el cumplimiento de las Metas de Desarrollo del Milenio y se trazan los horizontes para alcanzar otras que fijan un desafío aún mayor, la urgencia de cubrir las necesidades básicas insatisfechas de nuestra población. Argentina, con la gestación del Plan Nacional Federal de los Recursos Hídricos (PNFRH) a través de la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación, ha comenzado a mirar con optimismo los escenarios que serán el sustento y la esperanza de las generaciones futuras bajo la premisa del desarrollo sostenible.

La necesidad de establecer una gestión integrada en el manejo del agua tiene en cuenta los factores sociales, ambientales y económicos que la condicionan, como así también los aspectos territoriales que la engloban. Se trata básicamente de acordar metodologías organizativas que coordinen y pongan de manifiesto un compromiso claro en materia de recursos hídricos, en un todo de acuerdo a lo establecido por los artículos 41 (“nuevo federalismo de concertación”) y 124, de la Constitución Nacional.

Este Plan Nacional Federal de los Recursos Hídricos tiene por objeto, entre otros, el incentivar la realización de Planes provinciales, ya que las provincias dueñas del recurso hídrico deben ser la base de este Plan Nacional Federal.

Se ha atendido a postulados básicos y criterios de gestión de recursos hídricos a nivel Nacional, entre otros:

- La planificación participativa con todos los integrantes de la sociedad argentina, en la conciencia de la necesidad de coordinar los esfuerzos respectivos para el mejor conocimiento y la gestión de las aguas en las cuencas hidrográficas.
- La búsqueda permanente del equilibrio entre la protección del medio ambiente y el aprovechamiento de los recursos hídricos necesarios para el desarrollo sostenible de las provincias y el país.
- La gestión del recurso que garantice las actividades destinadas a promover y proteger el buen estado de las aguas de las cuencas hidrográficas.
- La protección de las aguas superficiales y subterráneas, sustento de ecosistemas acuáticos y terrestres dependientes de ellas.
- La dotación de seguridad a la infraestructura hidráulica, considerando evaluaciones de riesgos potenciales.
- El desarrollo de sistemas de alerta y emergencias que atiendan las condiciones naturales o derivadas de la actividad humana que produzcan o puedan suponer un especial peligro a las personas, los bienes de carácter social, cultural o económico.

Con el objetivo de desarrollar este PNFRH, y siguiendo el importante camino abierto en el desarrollo de los Principios Rectores de la Política Hídrica, se realizaron en primer término veinte talleres provinciales, liderados y coordinados por los representantes provinciales ante el Consejo Hídrico Federal (COHIFE). En estos participaron más de setecientas personas relacionadas al recurso hídrico, provenientes de provincias con realidades muy diversas, desde regiones áridas, hasta húmedas, desde grandes conglomerados urbanos, hasta pequeñas poblaciones rurales. Contaron con la participación de representantes de sectores productivos, usuarios, gestores, prestadores de servicios, representantes de Municipios, ONGs e instituciones de educación superior e investigación.

Luego se realizaron cinco talleres regionales de acuerdo a la organización del COHIFE. Estos talleres fueron convocados con la coordinación de la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación. Por último, cerrando el proceso, se realizó un taller nacional en la sede del Ministerio de Planificación Federal,

Inversión Pública y Servicios de la Nación para integrar los resultados de los Talleres Provinciales y Regionales, insumos básicos para este Plan Nacional Federal de los Recursos Hídricos. Estos talleres sirvieron para intercambiar experiencias sobre la gestión de los recursos hídricos y para la definición conjunta de temas principales de interés y posibles respuestas inmediatas a emprender. En conmemoración del día Nacional del Agua (31 de marzo), se realizó el evento de cierre del proceso donde se presentaron los resultados obtenidos con la participación de autoridades nacionales, provinciales y referentes nacionales e internacionales vinculados al manejo de los recursos hídricos. Además, en este evento se presentó la experiencia que llevó a la realización del Plan Nacional de Recursos Hídricos Brasileño (2006) como importante referencia regional para nuestro proceso.

Esta metodología respondió a la decisión de la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación de iniciar la realización de un Plan Nacional Federal, suma de las voluntades de planificación de las jurisdicciones con el insumo básico de los actores locales que debieron compatibilizar las necesidades de cada cuenca partiendo de su realidad local, provincial, regional y nacional. Este Plan debe entenderse como un sólido proceso iniciado a fines de 2006 que deberá ser mejorado de manera continua entre todos los actores del país.

El PNFRH debe identificar un conjunto de acciones a implementar y especificar para qué, quiénes, cómo y cuándo se desarrollarán esas acciones. Se concibe como un conjunto de instrumentos para la acción, más que de normativas de planificación. Apunta, entonces, a identificar y priorizar los problemas que tienen relación con la administración de los recursos hídricos. Esta tarea se apoya sobre una visión integral de la problemática hídrica que le da sustento.

Como elemento que refuerza la necesidad de un Plan de Recursos Hídricos se puede citar al Plan Estratégico Nacional de Mediano Plazo en Ciencia, Tecnología e Innovación (Plan CTI) que elabora regularmente la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (SECTIP). Este plan indica que los resultados de la “Consulta sobre expectativas acerca de la investigación científica, tecnológica y la innovación en Argentina” muestran que la proyección de los sectores económicos más dinámicos, para los próximos años, está centrada en la explotación de los recursos primarios y algunos de sus derivados, además de dos áreas de servicios: informática, software y turismo. Tanto los recursos primarios como el turismo están fuertemente ligados al agua, como recurso básico. Por otra parte, la especialización productiva, una de las líneas recomendadas en el Plan CTI, está apoyada en cadenas de valor basadas en los recursos naturales, utilizados de manera sustentable.

El Plan, como iniciativa del gobierno federal, establece procesos de planificación sustentados en métodos preventivos que deberán ser revisados al cabo de períodos no mayores a dos años. Esta necesidad de revisión permanente está sustentada en la variabilidad de factores que influyen sobre el recurso hídrico, tales como: el cambio climático, el cambio del uso del suelo, la ocupación de áreas de riesgo, los cambios en los actores del sector, los cambios en la propia sociedad y los cambios tecnológicos y científicos.

Las directrices generales que ponen en movimiento la realización del Plan Nacional Federal de los Recursos Hídricos son las bases fundamentales que ratifican, priorizan y destacan su orientación estratégica. De allí que se deba reconocer la importancia que representan los Principios Rectores de Política Hídrica, como antecedente inmediato y relevante para su elaboración.

El Plan es el resultado de múltiples opiniones, intereses y puntos de vista. Los consensos alcanzados en temáticas diversas, como agua potable y desagües, control de la erosión, riego, manejo de inundaciones, entre otras, garantizan la adhesión al mismo y la instrumentación de estas políticas hídricas en las distintas jurisdicciones.

Los ejes de la política hídrica han sido trazados, ahora depende del compromiso de las autoridades de aplicación el volverla un instrumento certero y eficaz.



Contexto General e Histórico del Recurso Hídrico



Bañando de la Estrella, Formosa - Fuente: Secretaría de Turismo de la Nación





2 - Contexto General e Histórico del Recurso Hídrico

La República Argentina, con sus 3.761.274 km², se caracteriza por poseer una gran variedad de climas y ecosistemas asociados.



Hipsografía

Su extensión refleja la diversidad geográfica y de climas asociados: una extensa región costera atlántica, con riqueza marina; una cordillera -Los Andes- ubicada al oeste, que se destaca, no sólo por su potencial minero y por poseer la mayor altura en el continente americano, sino también por tener glaciares permanentes y hielos continentales asociados; extensas llanuras templadas en el centro-este (la Pampa Argentina), aptas para la actividad agropecuaria; valles con agricultura bajo riego e importante actividad agroindustrial; mesetas áridas escalonadas sureñas, aptas para la cría de ovino, aprovechamiento de la energía eólica y explotación de petróleo y gas. Su diversidad climática -desde el cálido tropical hasta el frío húmedo patagónico fueguino- pueden observarse en el gráfico adjunto.

La gran variabilidad en eco-regiones, moldeadas por la abundancia o el déficit de los recursos hídricos, determinó a lo largo de la historia Argentina los cambios en su distribución poblacional, dando origen a la aparición de grandes aglomeraciones. La distinta ocupación de las eco-regiones, como la Andina, la Puna, las Selvas de Yungas y de Misiones, el Chaco Seco y Húmedo, los Esteros del Iberá, los Campos de Pastizales, Montes de Espinillos, la Pampa, los Montes, Llanuras y Mesetas, la Estepa Patagónica y las Islas del Atlántico Sur, fueron testigo de ello.

El segmento poblacional originario arribó a nuestro territorio nacional hace más de 10.000 años por las migraciones internas que experimentó el continente americano. Estos pobladores originarios fueron cazadores, recolectores de frutos silvestres y agricultores. Desarrollaron, a lo largo del tiempo, un importante conocimiento empírico de los sistemas naturales y el respeto a la Naturaleza.

En las diversas tribus, el agua formaba parte esencial de su cultura, usos y costumbres. Sus creencias y relación con el agua se mantuvieron inalteradas hasta el siglo XVI, cuando una nueva cultura trajo consigo sus propios valores y costumbres. Este encuentro alteró el acervo cultural transmitido de generación en generación sobre cómo convivir con el sistema hídrico, generando una nueva situación de dialéctica población-medio natural que se mantiene hasta el presente.

El crecimiento poblacional y económico comenzó a experimentarse con una marcada centralización en la capital de la Nación, Buenos Aires, que pasó de ser una apostadero colonial en la ruta del Alto Perú, a ser sede del Virreinato, a ser sede del Virreinato. Esto se debió al comercio Atlántico y al manejo del intercambio con Europa. Al desplazar a otros puertos, las elites porteñas se aseguraron el control de la aduana, que durante el período de construcción de la Argentina moderna fue la principal fuente de ingresos del Estado. Las guerras civiles que sobrevinieron tras la independencia tuvieron como uno de los objetivos el control de esos ingresos fiscales. Del monopolio del comercio importador que ejercía Buenos Aires se derivó la extraordinaria concentración de actividades, funciones y poder que han hecho de esa salida a Europa lo que es hoy. En 1869 Buenos Aires era apenas una “gran aldea” sumamente austera de unos 200.000 habitantes, casas de una sola planta y calles polvorientas. En 1914, con cerca de dos millones, se había convertido en la “capital de un continente”. El auge de Buenos Aires, con su infraestructura y sus servicios públicos (particularmente modernos en lo que refería a agua y saneamiento) data del gran período de asentamiento y valorización de la pampa húmeda (hecho posible, entre otras razones, por el aprovechamiento del agua del subsuelo). Esta metrópoli de la “belle époque” era la vidriera del país. A tono con la euforia económica que conoció la Argentina, la Capital Federal no tiene nada que envidiarle, en lujos y



2 - Contexto General e Histórico del Recurso Hídrico



Climas



Ecoregiones

comodidades, a las capitales europeas a cuya imagen se construyó. Los urbanistas más renombrados, los arquitectos más eminentes, los escultores más destacados viajaron de Europa junto con el mármol, la piedra y la madera. Nada era suficiente para la “perla del Plata”. El lujo de los palacetes finiseculares simbolizaba la riqueza nacional. Esos monumentos encarnaron el proyecto transformador asociado al “triunfo” de la “civilización” europea sobre la “barbarie” americana.

En paralelo con el proceso de organización que encaraba la Argentina, comienzan a llegar al país inmigraciones masivas de origen rural, que paradójicamente a pesar de la extensión territorial, se asientan en ciudades. La sobreurbanización de la Argentina y la hipertrofia de su capital a partir de principios de siglo, son la consecuencia de este fenómeno singular que luego se acentuará por otras razones.

La gran mayoría de estos inmigrantes eran campesinos que cruzaron el Atlántico para mejorar su situación socioeconómica. Los atrajo la posibilidad del enriquecimiento rápido con salarios altos y tierras fértiles. En muchos casos se encontraron con un panorama difícil en el cual la ganadería era la principal actividad y muchas de las mejores tierras públicas ya habían sido entregadas. En este contexto el proceso que fomentó la inmigración aspiró a conseguir la mano de obra barata e indispensable para valorizar los campos, no sólo a través de la agricultura, sino también mediante la construcción de infraestructura y la prestación de servicios.

En esta época, aparece una herramienta que innovará en materia de comunicaciones y que será el motor para el desarrollo productivo en la Argentina, los ferrocarriles (asociado a estos se desarrolló también otro avance para las comunicaciones: el telégrafo). El tendido ferroviario ocupó una significativa cantidad de mano de obra proveniente de los inmigrantes recién llegados. A principios de siglo, coincidiendo con años hidrológicos húmedos y abundancia de recursos hídricos, llevó a que se ejecutaran obras respondiendo a un diseño para años ricos. De este modo, las instalaciones ferroviarias resultaron con cotas superiores a la de inundación y con luces de paso en puentes y alcantarillas suficientes de forma tal, que al día de hoy siguen en muchos casos en condiciones de servicio. Los terraplenes construidos para el tendido vial y ferroviario constituyeron la primera barrera no natural al escurrimiento de los recursos hídricos.

En el año 1889 se concluye la construcción del Viejo Dique de San Roque, en Córdoba. Es esta una de las obras hidráulicas más importantes de su época, enmarcada en el proyecto general del Ing. Dumesnil, proyectada por el Ing. Cassaffouth (éste y Dumesnil, ambos discípulos de Eiffel) y construida por Biale Massé (además de empresario, padre del derecho laboral argentino).

En 1898 se crea el Ministerio de Obras Públicas y comienza la construcción de caminos en la República Argentina, para llevar adelante el inci-





2 - Contexto General e Histórico del Recurso Hídrico

piente mercado automotor nacional y para el traslado de la producción. En 1914 estalla la Primera Guerra Mundial y surge la necesidad de sustituir los bienes que se importaban hasta el momento. La medida beneficia al ya incipiente desarrollo industrial, especialmente a las industrias del papel, cemento, textil y lana. La necesidad de mano de obra que genera este cambio sustancial provoca una nueva migración interna, la llegada de significativos grupos de población rural de baja capacitación, que se instalan en los cordones industriales de las ciudades ocupando en muchos casos las áreas de alto riesgo de inundación. Son urbanizaciones precarias que adolecen de los servicios sanitarios esenciales. Cuando finaliza la guerra

sólo algunas industrias persisten: cuero, frigoríficos, lácteos y tanino.

La década del 30, se caracteriza hidrológicamente por ser seca, con precipitaciones por debajo de lo normal, lo que genera que los ríos no ocupen su valle de inundación. Este hecho natural asociado a las políticas de los gobiernos de entonces, hace que se transfieran áreas inundables del dominio público al privado generando consecuencias hasta el presente. En 1938 se crea la Dirección de Hidráulica de Córdoba (que se recuerda con el Día Nacional del Agua).

En plena Segunda Guerra Mundial crece la industria liviana que se expande a toda Sudamérica. Se aumenta la concentración poblacional en los centros urbanos, en su mayoría cercanos a los puertos. Se busca desalentar este tipo de práctica, con políticas activas, por ello algunas provincias fomentan la radicación de empresas en sus territorios para descentralizar las actividades que se ejecutan en la provincia de Buenos Aires, incentivar la industrialización de materias primas regionales, crear fuentes de trabajo, elevar el nivel de vida de zonas postergadas y desalentar las migraciones internas.

Como consecuencia del proceso de desarrollo productivo y de la bonanza económica que se generó, se transforma la red vial nacional, en coincidencia con años hidrológicos secos, que llevó, en algunos casos, a subdimensionar las obras de arte de las construcciones viales. Durante la guerra y en los años de la posguerra se vio el desarrollo de grandes hidroeléctricas y presas para riego (ej.: La Viña en Córdoba, Los Nihules en Mendoza).

En el año 1969 se crea la Secretaría de Estado de Recursos Hídricos y en 1973 se convierte en Subsecretaría. Ése mismo año se institucionalizó el 31 de marzo como Día Nacional del Agua (31 de marzo). Otro período de interés, es el de la gestación y generación de las grandes obras hidroeléctricas (sistema Río Limay – Neuquén – Negro, Salto Grande, Yacretá, etc.) que permitieron además el desarrollo de sistemas de riego de gran importancia como es el del Valle del Río Negro. También de esta época es el inicio de las obras para la Hidrovía Paraná. En lo referente al saneamiento urbano, su origen moderno estuvo vinculado con las epidemias, en Buenos Aires, de cólera (1867) y fiebre amarilla (1871) que detonaron las iniciativas. Aunque las primeras obras, destinadas a proveer de agua corriente, se habilitaron en 1869, no fue hasta 1871 que se adoptó un plan integral de saneamiento, diseñado por el ingeniero británico Bateman, en el radio completo hasta donde entonces llegaba la ciudad.

La habilitación parcial, en 1874, de un establecimiento potabilizador en Recoleta y 90 kilómetros de cañerías, marcó el primer hito. Recién en 1882, cuando se obtuvo nueva financiación externa, se retomó la marcha de las obras, hasta que -nuevamente extinguidos los fondos- se adoptó

en 1888 la decisión de transferir el servicio a una empresa privada, la Buenos Aires Water Supply and Drainage Company. El breve ciclo de esta compañía asistió a un fuerte incremento de la red de agua y la construcción de buena parte de la primera red cloacal.

Luego las obras pasaron a la esfera estatal. Fue en la nueva etapa, bajo la órbita del Estado Nacional, que las obras alcanzarían su mayor despliegue.

La primera etapa de construcciones, hasta 1880, se realizó bajo la jurisdicción del gobierno de la Provincia de Buenos Aires y estuvo a cargo de una Comisión de Aguas Corrientes, con autonomía relativamente amplia. La federalización de la ciudad de Buenos Aires implicó en 1880 el traspaso a la Nación, donde quedó a cargo de una Comisión Administradora de las Obras de Salubridad, dependiente del Ministerio del Interior. Nuevas iniciativas se tomaron en la fase privatizadora, que implicaron el cese de la Comisión, el traspaso de la supervisión a la órbita del Departamento de Obras Públicas del mismo ministerio, y luego, la creación de una Inspección General de las Obras de Salubridad, hasta que la re-estatización del servicio llevó en 1891 a la recreación de la Comisión. Será en el nuevo siglo cuando se adoptarán los cambios que darán al organismo un carácter nacional y mayor autonomía, primero con la ley 4158 de 1903, que lo transformó en Dirección General de Obras



Fuente: Agua y Saneamientos Argentinos S.A.

*Palacio de las Aguas Corrientes.
Ciudad Autónoma de Buenos Aires*



2 - Contexto General e Histórico del Recurso Hídrico

de Salubridad de la Nación, y sobre todo, con la ley 8889 de 1912, que creará las Obras Sanitarias de la Nación, con un directorio con amplias facultades para la administración del servicio.

Las primeras tareas encaradas después de la re-estatización fueron las de completar las obras entregadas por los concesionarios, así como de introducir algunas mejoras (entre ellas, la reforma del sistema en el Gran Depósito de la calle Córdoba, construida por los concesionarios). Hacia fines de 1890, se fueron añadiendo algunos nuevos distritos, y también se instalaron cañerías en Belgrano y Flores, abastecidos desde pozos semisurgentes. Pronto las provincias comenzaron a solicitar a la Comisión la construcción de instalaciones. Al principio la administración de los servicios se mantuvo bajo su control, pero pronto se dispuso, ante las deficiencias en la gestión, que toda obra en las provincias, aprobada previamente por el Congreso, fuera construida y operada por la Comisión Nacional. Los problemas de financiamiento llevaron a sancionar en 1900 la ley 3967, que reservaba para estas Obras el 50% de las sumas de la Lotería Nacional que correspondían a cada provincia, y en 1903 la ley 4158, que dispuso la emisión de bonos “de las Obras de Salubridad” por 12 millones de pesos, afectados por partes iguales a la construcción de obras en la Capital y en las provincias. Por esa ley se dispuso también la celebración de convenios, que incluyeron a todas las capitales de provincia (Tucumán, Catamarca, La Rioja, Santiago del Estero, Salta, Jujuy, Mendoza, Corrientes, Paraná, Santa Fe, Córdoba, San Luis y San Juan), con excepción de la de Buenos Aires (La Plata). En 1905 se dieron por finalizadas las obras del “Radio Antiguo” de la Capital. Proyectadas inicialmente cuando Buenos Aires tenía 200.000 habitantes, y para una población que se habría de duplicar, servían -con todas las mejoras introducidas- a más de 700.000 personas, mostrando signos evidentes de saturación. Se hacía necesario un plan que contemplara también los requerimientos del resto de la Capital, en lo que sería denominado el “Radio Nuevo”, y que comprendía una superficie de 16.000 hectáreas, frente a las 3.000 del antiguo. El plan, dado a conocer en 1908 y autorizado por la ley 6385 de 1909, contemplaba entre las obras más significativas la ampliación del establecimiento Recoleta, la construcción de una segunda, y mucho más grande, planta potabilizadora en Palermo (con su respectiva toma de agua), dos grandes depósitos distribuidores en Caballito y Devoto, una vasta red de cañerías de suministro de agua y otra más costosa de colectoras cloacales. El sistema se coronaría con la construcción de una Segunda Cloaca Máxima, de 45 km. de extensión, entre el norte de la Capital y la localidad de Berazategui, que desembocaría en el Río de la Plata, así como de un segundo sifón para su cruce del Riachuelo.

A partir de 1913, las obras fundamentales se fueron habilitando: las primeras instalaciones de la nueva planta de Palermo, el depósito distribuidor de Caballito, y la conexión de Belgrano y Flores con el nuevo sistema de agua superficial tratada en Palermo, entre otras.

Hace 4 años la Argentina ha dado un nuevo giro en materia de producción. El campo y sus derivados, las fábricas textiles y metalúrgicas han alcanzado un ritmo de exportación histórico. Se han cancelado deudas con organismos internacionales como el Fondo Monetario Internacional y se acumulan reservas.

A raíz del contexto histórico reseñado se ha determinado una distribución espacial de las actividades muy sesgada. Un ejemplo de ello, es la zona del río Paraná y de La Plata, en donde los puertos de Buenos Aires, Rosario, Santa Fe y La Plata sobresalen por sus comercializaciones. Aquí se ubica la tercera parte de la población total argentina, lo que implica un

enorme mercado consumidor y una fuerte demanda de mano de obra. De allí surge que más del 89% de la población argentina es urbana, colocándose muy por encima de la cifra promedio de Latinoamérica, 77% o Europa con un 74%. Entre 1966 y 2001 migraron algo más de 280.000 productores agropecuarios en el país, lo cual lo constituye en un dato alarmante en materia de desplazamientos poblacionales. En efecto, más del 70% de los 37 millones de habitantes viven en la pampa húmeda, con casi la mitad de los mismos viviendo en el Área Metropolitana de la ciudad de Buenos Aires, con importantes problemas ambientales asociados al desarrollo industrial.

Particularmente, el somero análisis del emplazamiento de la capital argentina nos evidencia, un asentamiento en un terreno plano donde el llano culmina en agua del Río de la Plata, dando la sensación de ser artificial. Es la ciudad portuaria por excelencia, lo que la convierte en la ruta obligada del comercio exterior. La concentración de la población atrae a las industrias de alimentos y se multiplican los talleres. Este proceso se acelera con el desarrollo de la industria sustitutiva de los años treinta y culmina con la actual instalación anárquica de empresas mecánicas, químicas, en espacios urbanos reducidos y desorganizados. En la actualidad la aglomeración del Gran Buenos Aires, inflada por el éxodo rural y las migraciones internas, abarca el 55 % de la mano de obra, el 45 % del consumo y la producción de energía eléctrica, el 45 % de los establecimientos industriales. El centralismo es un fenómeno sin parangón en América Latina y el mundo entero, habida cuenta de la población y la superficie del país.

En las áreas urbanas radican los problemas ambientales más importantes, asociados al desarrollo industrial. Menos del 40% de la población urbana tiene acceso a los servicios de alcantarillado. Esto hace que una de las consecuencias más importantes sea la existencia de enfermedades infecciosas y contagiosas. El país muestra un índice de morbilidad general de estas enfermedades de 8,7%, comparado con el 1% observado en aquellos países donde las necesidades de agua potable y saneamiento han sido exitosamente satisfechas. Se contemplan situaciones de escasez coyuntural y estructural. En los primeros los problemas de insuficiencia de recursos tienen un carácter temporal y están generalmente asociados a rachas hidrológicas adversas, de tal modo que en condiciones normales no presentan problemas graves. En el caso de escasez estructural, en cambio, los sistemas son permanentemente incapaces de atender sus consumos, y la insuficiencia de recursos constituye un problema crónico.

Los recursos hídricos superficiales cuentan con un caudal medio de 26.000 m³/s (820.000 millones de m³/año). Sin embargo, esa media distorsiona la real distribución espacial y temporal de los recursos hídricos, ya que el 85% del total de éstos corresponden a la Cuenca del Plata (30 % del territorio y 22.000 m³/s), en tanto que las cuencas de áreas áridas y semiáridas disponen de menos del 1 % del total de los recursos hídricos superficiales (11 % del territorio y 223 m³/s). En total, más del 75 % del territorio nacional presenta condiciones áridas y semiáridas, y hay extensas regiones cuya disponibilidad hídrica está por debajo del índice de estrés hídrico publicado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (1.000 m³/año habitante). Consecuentemente, las aguas subterráneas han tenido un papel fundamental, particularmente en el desarrollo socioeconómico de las regiones áridas y semiáridas, como fuente de abastecimiento a la población, la industria y el riego.





2 - Contexto General e Histórico del Recurso Hídrico

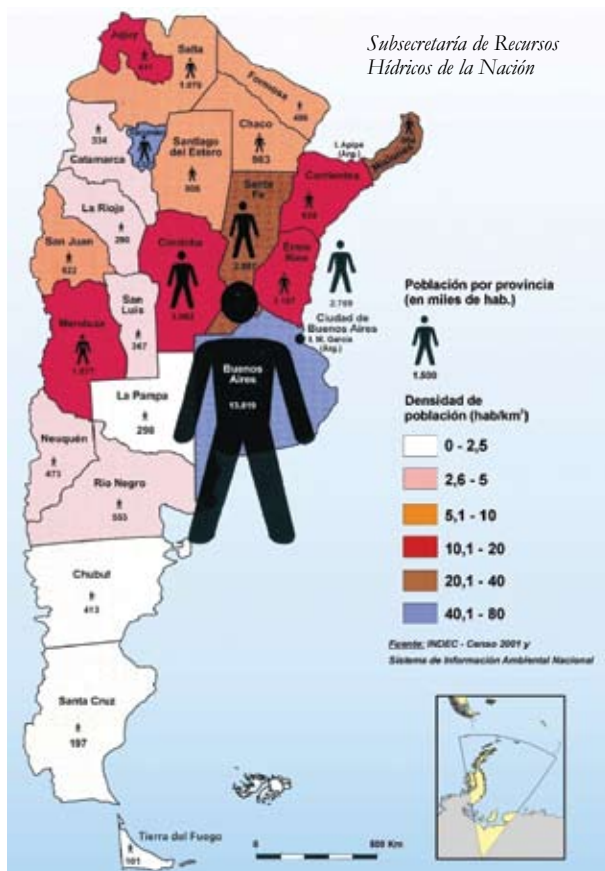


Fuente: Agua y Saneamientos Argentinos S.A.

Planta Potabilizadora General San Martín. Buenos Aires.

Las áreas urbanas, así como la población rural, se abastecen total o parcialmente con agua subterránea. No obstante se presentan limitaciones para determinados usos por su calidad y vulnerabilidad de los acuíferos explotables ya sea, por el uso no sustentable que se realiza sobre los mismos, o de la contaminación de los sistemas provocada por las actividades humanas.

Un párrafo aparte merecen los acuíferos que, en muchos casos, por sus características naturales presentan salinidad o elementos químicos que los hacen inadmisibles para el consumo humano. En algunos puntos de la región pampeana y también en la chaqueña, las aguas no son aptas para el consumo humano debido a los altos contenidos de arsénico, flúor y dureza, entre otros. La contaminación por nitratos, especialmente en los acuíferos freáticos en las regiones dedicadas a la actividad agrícola-ganadera y en las zonas urbanas, la salinización por sobreexplotación, son también algunos de los inconvenientes. Es particularmente alarmante la continua y acelerada degradación de la calidad de las aguas.



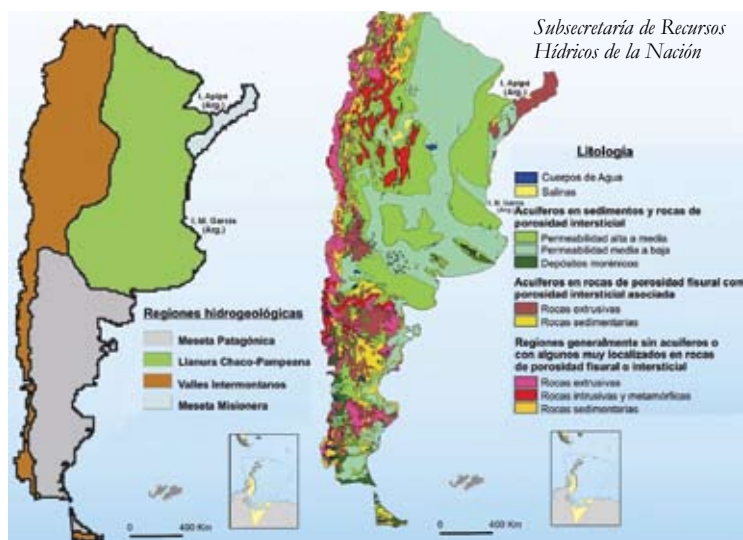
Distribución territorial de la población



Caudales medios anuales de los principales ríos



2 - Contexto General e Histórico del Recurso Hídrico



Regiones hidrogeológicas y litología

Asimismo, es importante destacar los graves problemas de contaminación existentes en las zonas urbanas sin servicio de colectoras cloacales, a raíz de las descargas no controladas de aguas residuales crudas.

Como consecuencia de todo lo anterior, puede afirmarse que muchos de los usos urbanos, rurales e industriales del agua superficial y subterránea no son sustentables en la manera en que se llevan a cabo, necesitando modificaciones que son objetivo de este plan.



Contexto Político Institucional



Plantación de girasoles, Mendoza - Fuente: Secretaría de Turismo de la Nación





3 - Contexto Político - Institucional

Nacional

A inicios de la década pasada se comienza a plantear el fenómeno de la globalización; esto impone un paradigma distinto y nuevas reglas para la gestión.

En la misma época se produce la reforma del Estado con la desaparición de organismos (a nivel nacional, provincial y municipal) con la facultad de llevar adelante políticas públicas. Consecuentemente, la obligación del Estado de planificar es dejada de lado.

Últimamente, ha ido disminuyendo en las unidades académicas la importancia de las carreras de ingeniería, tecnicaturas y especializaciones, con caídas significativas en la matrícula. La educación ha sido marginada como elemento de desarrollo hasta que las consecuencias se han puesto al descubierto cuando las cifras de la pobreza y la aparición de la marginalidad se han hecho evidentes. Existe hoy la necesidad de volver a generar ingenieros y técnicos de excelencia para gestionar el recurso hídrico adecuadamente. A la par, es prioritario volver educar a la población sobre el buen uso del agua a nivel personal que se traduce en las otrora consabidas normas sanitarias y de higiene, así como las que aparecen ahora de cuidado del ambiente para su preservación.

Recientemente el Estado ha tenido que volver a hacerse cargo de servicios básicos (particularmente agua potable y cloacas), porque empresas a su cargo incumplieron con lo convenido contractualmente. Estas empresas no planificaron, pero tampoco existieron organismos que lo hicieran. El Estado quedó como herramienta para llevar adelante las transformaciones que son necesarias y que tienen como destino final el bienestar de la población. En nuevas manos, en el servicio de agua potable se registran mejoras en el conurbano bonaerense y se van dando respuestas a los reclamos de los usuarios.

Cuando se afronta una política de crecimiento y consecuentemente se busca una integración global, se hace necesario que todos los actores participen, no sólo cumpliendo sus funciones de manera delimitada, sino contextualizando las mismas dentro de las demás funciones del Estado. Dentro del propio Estado y de éste para con el sector privado, debe haber una articulación de las acciones. Energía, Medio Ambiente, Puertos y Vías Navegables, Minería, Vialidad, Ferrocarriles y Ordenamiento Territorial, son instrumentos genuinos de iniciativas sobre las cuales hay que trabajar en conjunto y coordinadamente.

Los sucesivos diagnósticos del marco institucional en la Argentina concluyen que la gestión de los recursos hídricos, tanto al nivel nacional como al nivel provincial, se caracteriza principalmente por una fragmentación sectorial e institucional. La falta de coordinación interinstitucional, e incluso de comunicación e intercambio de informaciones entre las distintas dependencias, genera graves conflictos, la pérdida de oportunidades de cooperación y, en ocasiones, la dilución de las responsabilidades. La complejidad de la trama institucional obliga a tener en cuenta, para una adecuada gestión integrada, a los sectores del agua potable y el saneamiento, el sector hidroenergético, el productivo, el de riego, la navegación fluvial y a los organismos salvaguarda de la prestación de servicios públicos (entes reguladores) todos actores claves en el uso del recurso.

Recientemente se destaca el esfuerzo realizado por la Subsecretaría de Recursos Hídricos y las provincias, tendiente a resolver la fragmentación jurisdiccional en el sector del agua. En este aspecto, son de mención la creación del COHIFE (Consejo Hídrico Federal), en el marco del Acuerdo Federal del Agua, y el fortalecimiento de las autoridades interjurisdiccionales de Cuenca. (Anexo 2)

Todo esto en consonancia con lo que indican los Principios Rectores de Política Hídrica (Anexo 1).



Asamblea del Consejo Hídrico Federal (COHIFE) 2007

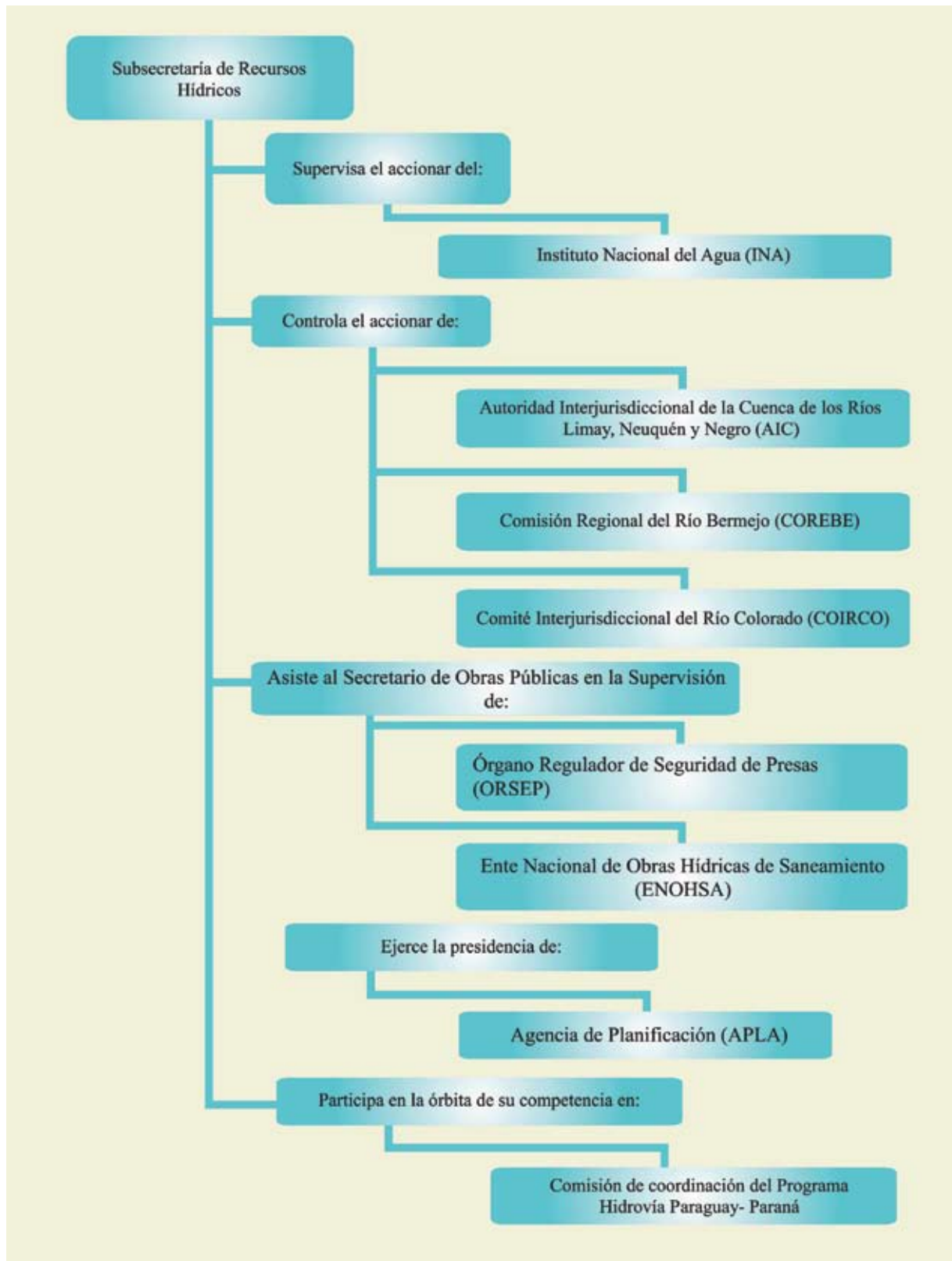
Se está en un proceso de recuperación de la fortaleza del Estado para gestionar, administrar y gerenciar lo atinente a los recursos hídricos en el territorio nacional, después de que se menoscabó la participación del verdadero dueño del recurso hídrico, el pueblo argentino.



Sistemas hídricos superficiales



3 - Contexto Político - Institucional



Entes descentralizados vinculados a la Subsecretaría de Recursos Hídricos





3 - Contexto Político - Institucional

Internacional

Es necesario citar las declaraciones internacionales que en sus diversos aspectos se han vertido sobre la materia, desde la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano celebrada en Estocolmo (Suecia) en el año 1972, hasta la Proclamación de la Asamblea de las Naciones Unidas, realizada en el 2005, conocida como “Decenio Internacional para la Acción-El agua, fuente de vida 2005-2015”.

La declaración de la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano sostuvo: “Hemos llegado a un momento en la historia en que debemos orientar nuestros actos en todo el mundo atendiendo con mayor cuidado a las consecuencias que puedan tener para el medio”.

En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua, llevada a cabo, en el año 1977, en la ciudad de Mar del Plata (Argentina) se efectuó una evaluación sobre el uso de los recursos hídricos, que concluyó con un Plan de Acción que señaló “(...)relativamente poca importancia se le ha dado a la evaluación sistemática de los recursos hídricos. El tratamiento y la recopilación de datos también han sido seriamente olvidados”.

Ya en la Década Internacional del Agua Potable y del Saneamiento Ambiental 1981 – 1990, se dijo “A pesar del fracaso para lograr muchos de los objetivos establecidos, se aprendió mucho de la experiencia de la década del agua y el saneamiento (...) hubo una mayor conciencia de la importancia de dar enfoques globales y equilibrados a los problemas ligados al agua y al saneamiento específicos de cada país. Lo más importante, quizás, fue darse cuenta de que, para conseguir este objetivo establecido a principios de la década, haría falta mucho más tiempo y dinero de lo que se pensó en un principio”.

En la Consultación Mundial sobre el Agua potable y el Saneamiento Ambiental para la década de los 90, llevada a cabo en la ciudad de Nueva Delhi (India), en el año 1990 se dijo “El agua potable y los medios ade-



Fuente: Agua y Saneamientos Argentinos S.A.

Palacio de las Aguas Corrientes. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.



Planta Depuradora Norte. El Tigre. Buenos Aires



Fuente: Agua y Saneamientos Argentinos S.A.

Planta Depuradora Sudoeste. La Matanza. Buenos Aires

cuados de eliminación de desechos (...) deben ser el eje de la gestión integrada de los recursos hídricos”.

Por su parte, la Cumbre Mundial en favor de la Infancia, celebrada en Nueva York (EE.UU.), emitió la Declaración Mundial sobre la Supervivencia, la Protección y el Desarrollo del Niño: “Fomentaremos la provisión de agua potable para todos los niños en todas las comunidades y la creación de redes de saneamiento en todo el mundo”.

Ya en comienzo de la Década Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (1990 - 2000), se celebró la Conferencia Internacional sobre Agua y Medio Ambiente, en la ciudad de Dublín (Irlanda), año 1992, allí se emitió la Declaración de Dublín sobre el Agua y el Desarrollo Sostenible, que señaló los siguientes principios rectores:

- 1º.- El agua dulce es un recurso finito y vulnerable, esencial para sostener la vida, el desarrollo y el medio ambiente.
- 2º.- El aprovechamiento y la gestión del agua debe inspirarse en un planteamiento basado en la participación de los usuarios, los planificadores y los responsables de las decisiones a todos los niveles.
- 3º.- La mujer desempeña un papel fundamental en el abastecimiento, la gestión y la protección del agua.



3 - Contexto Político - Institucional

4°.- El agua tiene un valor económico en todos sus diversos usos en competencia a los que se destina y debería reconocérsele como un bien económico.

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Cumbre de la Tierra), celebrada en la ciudad de Río de Janeiro (Brasil), que trató temas relativos a la Cooperación, agua y economía, participación, agua potable y saneamiento, asentamientos humanos, desarrollo sostenible, producción alimentaria, cambio climático, emitió la conocida declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, que en su Programa 21 fijó como prioridad “establecer una alianza mundial nueva y equitativa mediante la creación de nuevos niveles de cooperación entre los Estados, los sectores claves de las sociedades y las personas”. “Una ordenación global del agua dulce (...) y la integración de planes y programas hídricos sectoriales dentro del marco de la política económica y social nacional son medidas que revisten la máxima importancia entre las que se adopten en el decenio de 1990 y con posterioridad”.

En el año 1994, en la Conferencia Ministerial sobre Abastecimiento de Agua Potable y Saneamiento Ambiental, llevada a cabo en Noordwijk (Holanda) se señaló la necesidad de “asignar una mayor prioridad a los programas destinados a proveer los sistemas básicos de saneamiento y de evacuación de excrementos en las zonas urbanas y rurales”.

La Conferencia Internacional de las Naciones Unidas sobre Población y Desarrollo, llevada a cabo en la capital de Egipto, El Cairo, se encargó de fijar objetivos primordiales que tuvieran como ejes “conseguir que los factores demográficos, ambientales y de erradicación de la pobreza se integren en las políticas, planes y programas de desarrollo sostenible, entre ellos los relacionados a la preservación del recurso hídrico”.

En la Declaración de Copenhague sobre desarrollo social de 1995, que atendió las temáticas relacionadas con la pobreza, el abastecimiento de agua y el saneamiento se expresó “orientaremos nuestros esfuerzos y nuestras políticas a la tarea de superar las causas fundamentales de la pobreza y atender a las necesidades básicas de todos. Estos esfuerzos

deben incluir el suministro de (...) agua potable y saneamiento”.

Ya en la Declaración y Plataforma de Acción de Beijing, que redactó la Cuarta Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre la Mujer, se abordó el género, abastecimiento de agua y saneamiento. Allí se señaló la importancia de “garantizar la disponibilidad y el acceso universal al agua apta para el consumo y el saneamiento e instalar sistemas eficaces de distribución pública lo antes posible”.

En la Segunda Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos (Hábitat II), de Estambul en 1996, se habló sobre el desarrollo de asentamientos humanos sostenibles en un planeta que se urbaniza. Allí se indicó “que se promoverá la creación de entornos salubres, en especial mediante un abastecimiento adecuado de agua potable y la ordenación eficaz de los desechos”.

Por su parte, la Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria Mundial, llamó a “Combatir las amenazas ambientales a la seguridad alimentaria, sobre todo la sequía y la desertificación, (...) restablecer y rehabilitar la base de recursos naturales, con inclusión del agua y las cuencas hidrográficas, en las zonas empobrecidas y excesivamente explotadas a fin de conseguir una mayor producción”.

El Primer Foro Mundial del Agua, llevado a cabo en Marrakech, en el año 1997, trató temas vinculados a: agua y saneamiento, gestión de aguas compartidas, conservación de los ecosistemas, igualdad de sexos, utilización eficaz del agua. “Reconocer las necesidades básicas de tener acceso al agua potable y al saneamiento, establecer un mecanismo eficaz para la gestión de aguas compartidas, apoyar y conservar los ecosistemas, promover el uso eficaz del agua (...)”, fueron algunas de las conclusiones que se transcribieron en la Declaración emitida.

El segundo Foro Mundial sobre el Agua, que tuvo su lugar de encuentro en La Haya, en marzo del 2000, se abordaron temáticas relacionadas al: agua para consumo humano, agua para la alimentación, agua y naturaleza, agua en los ríos, soberanía, educación sobre el agua de cuencas compartidas. “Involucrar a todos los grupos de interés en una gestión integrada. Tarifación de los servicios que refleje el costo total. Incre-



Fuente: Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación

Tendido de cañerías de los desagües cloacales de San Miguel de Tucumán. 2005



Fuente: Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación

Presentación del Plan Nacional Federal de los Recursos Hídricos 2007





3 - Contexto Político - Institucional

mentar la inversión pública en investigación e innovación. Incrementar la cooperación en cuencas fluviales internacionales. Incrementar masivamente las inversiones en agua”, fueron algunas de las conclusiones emitidas.

La Conferencia Ministerial sobre la Seguridad Hídrica en el Siglo XXI, elaboró un documento contemplando importantes desafíos: satisfacer las necesidades básicas. Asegurar el suministro de alimentos. Proteger los ecosistemas. Compartir los recursos hídricos. Valorar el agua y Administrar el agua de modo responsable. “Continuaremos en nuestra tarea de apoyar al sistema de las Naciones Unidas para evaluar periódicamente el estado de los recursos hídricos y los ecosistemas relacionados, para ayudar a los países, cuando ello resulte apropiado, a desarrollar sistemas de medición del progreso hacia la realización de los objetivos establecidos y para informar trianualmente de todo ello a través del Informe sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo como parte del seguimiento del Programa 21”, se señaló en la Declaración Ministerial.

En la Declaración del Milenio de las Naciones Unidas, se decidió “reducir, para el año 2015, a la mitad el porcentaje de personas que carezcan de acceso a agua potable o que no puedan costearlo”.

La Conferencia Internacional sobre Agua Dulce, llevada a cabo en Bonn, en el año 2001, emitió una declaración ministerial que señaló “Combatir la pobreza es el reto principal en los esfuerzos por lograr un desarrollo equitativo y sostenible, y el agua desempeña una función vital en relación con la salud humana, los medios de sustento, el crecimiento económico y el mantenimiento de los ecosistemas”. También recomendó un plan de acción, que ordenó adoptar medidas prioritarias bajo los siguientes tres epígrafes:

- 1- Buen gobierno.
- 2- Movilización de recursos financieros.
- 3- Fomento de capacidad e intercambio de conocimientos.

Ya en la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible, de Johannesburgo, celebrada en el año 2002, se habló sobre la erradicación de la pobreza, salud, energía, financiación, gestión integrada de los recursos hídricos. Allí se elaboró un Plan de Acción que indicó “acordamos reducir a la mitad, antes del año 2015, el porcentaje de personas que no tienen acceso a servicios básicos de saneamiento, para lo cual haría falta adoptar medidas en todos los niveles para:

- a) diseñar y establecer sistemas eficaces de saneamiento para los hogares;
- b) mejorar el saneamiento en las instituciones públicas, en particular las escuelas;
- c) promover buenas prácticas de higiene;
- d) promover la educación y divulgación centradas en los niños, como agentes de los cambios de comportamiento;
- e) promover tecnologías y prácticas de bajo costo aceptables desde un punto de vista social y cultural;
- f) diseñar mecanismos innovadores de financiación y colaboración;
- g) integrar el saneamiento en las estrategias de ordenación de los recursos hídricos.

En el Tercer Foro Mundial del Agua, celebrado en Kyoto, durante el año 2003, en coincidencia con el Año Internacional de Agua Dulce, se trataron temas referentes a la gobernabilidad, gestión integrada de los recursos hídricos, género, políticas a favor de los pobres, financiación, cooperación, fomento de la capacidad, uso eficaz del agua, prevención de la contaminación del agua y reducción de desastres. “Allí se reconoció que la buena gobernabilidad, el fomento de la capacidad y el financiamiento son de suma importancia para el éxito en la materia”.

En la Proclamación de Asamblea de las Naciones Unidas, “Decenio Internacional para la Acción-El agua, fuente de vida 2005-2015”, se señaló que el decenio ha de tener como objetivo principal ocuparse más a fondo de las cuestiones relativas al agua y de la ejecución de programas y proyectos sobre aguas, con el fin de ayudar a alcanzar los objetivos relativos al agua acordados a nivel internacional y contenidos en el Programa 21, de los Objetivos de Desarrollo de la ONU para el Milenio y el Plan de Aplicación de Johannesburgo.

La Argentina es protagonista permanente de estos foros internacionales participando activamente en ellos llevando propuestas y trayendo documentos que resultan del consenso entre naciones. Internamente le toca llevar a cabo estas políticas acordadas a nivel internacional. Las Metas del Milenio, a título de ejemplo, son uno de los ejes de la política para la Planificación del Recurso Hídrico de la nación, puesto que representan compromiso para la Argentina frente a sus pares.



Reseña de Temas Principales



Villa Guillermina, Santa Fe - Fuente: Secretaría de Turismo de la Nación





4 - Reseña de Temas Principales

Inundaciones

Uno de los problemas urbanos más angustiantes de los últimos años en relación al agua lo constituyen las inundaciones locales y ribereñas que afectan a las áreas urbanizadas. Cabe recordar que las inundaciones ocupan el primer lugar de las catástrofes naturales en el mundo. Durante el siglo XX, 3,2 millones de personas murieron en el mundo a causa de las inundaciones y los problemas se han agravado en los últimos años. Durante el período 1991-2000 las inundaciones afectaron a nivel mundial a más de 1.500 millones de personas. De acuerdo al Banco Mundial (2000), Argentina, dentro del contexto mundial, se encuentra entre los 14 países más afectados por catástrofes de inundaciones rurales y urbanas, alcanzando pérdidas superiores al 1,1 % del PBI nacional. La frecuencia de ocurrencia de afectaciones importantes por inundaciones de todo tipo es elevada, siendo superior a un evento importante cada diez años. Desde 1957 han ocurrido 12 episodios severos (uno cada cuatro años), ocasionando muertes y elevadas pérdidas en infraestructura, producción agropecuaria, bienes privados y actividades económicas.



Fuente: Diario
El Litoral de Santa Fe

*Inundación del Hospital de Niños Dr. Orlando
Alasia. Santa Fe. 2003*

La inundación de la ciudad de Santa Fe en el año 2003, que constituye una de las catástrofes de origen natural más importantes en la historia del país, afectó directa e indirectamente a más de 250.000 personas. En 2003 la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) estimó las pérdidas materiales producidas en las áreas rurales y urbanas en US\$ 1.000 millones. Este evento provocó 23 muertes directas y más de 80 en los períodos subsiguientes. Otros hechos catastróficos, como las inundaciones de San Carlos Minas (Pcia. de Córdoba, 1992), Cañada de Gómez (Pcia. de Santa Fe, 2000) y otros recientes como San Miguel de Tucumán (Pcia. de Tucumán, 2006), Rosario y Santa Fe (Pcia. de Santa Fe, 2007) que han alterado de manera significativa y recurrente a importantes áreas urbanas (Capital Federal, Conurbano Bonaerense, Córdoba, Rosario, Pergamino, Mendoza, Mar del Plata, Trelew, Tartagal, etc.) denotan la necesidad de actuar en el país en materia de inundaciones urbanas. Dentro de este contexto, es necesario destacar que la

atención a los problemas del drenaje urbano generalmente se realiza solo inmediatamente después de su ocurrencia, resultando en obras cuya vida útil es efímera.



Fuente: Subsecretaría de Recursos
Hídricos de la Nación

*Inundación en la cuenca de la laguna La Picasa.
Ruta Nacional N° 7. Santa Fe. 2005*

El problema de las inundaciones urbanas muchas veces es olvidado con el pasar del tiempo, máxime durante períodos de sequía. En los municipios de mayor porte, que poseen áreas dedicadas a la planificación, las inundaciones urbanas no siempre son relacionadas con la política de ocupación del espacio urbano y ello dificulta la formulación de medidas eficaces. En las localidades más pequeñas, de menores recursos, la imposibilidad de contar con especialistas resulta en soluciones que no contemplan la integralidad del problema. Como resultado, en la mayoría de los casos las soluciones constituyen esfuerzos aislados que siguen enfoques diversos, muchas veces encontrados. El problema termina exigiendo en forma recurrente un esfuerzo apreciable de las áreas de Defensa Civil y Asistencia. La falta de una política nacional en materia de drenaje urbano y de tratamiento y control del ciclo urbano del agua en la Argentina es así evidente. En la mayoría de las ciudades los problemas ligados a la cantidad del agua escurrida concentran la atención por sobre los



Fuente: Subsecretaría de Recursos
Hídricos de la Nación

Inundación rural en Elisa. Santa Fe. 2005



4 - Reseña de Temas Principales



Fuente: Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación

*Inundación en Bajos Submeridionales. Villa Guillermina.
Santa Fe*

de la calidad del agua. Existen básicamente dos tipos de inundaciones urbanas: locales y ribereñas. Para ambos casos, desde hace tiempo las soluciones clásicas se vienen apoyando en el país exclusivamente en la ejecución de proyectos y obras de conducción, que objetivan drenar de la forma más rápida posible las aguas en exceso. La experiencia internacional y nacional de los últimos años demuestra, sin embargo, que este enfoque del problema no asegura una salida eficaz y sustentable para los problemas del drenaje urbano. Al no actuar sobre las causas del problema exige el aumento progresivo y permanente de los sistemas de conducción, los que se tornan cada vez más onerosos y técnicamente más complejos.

Para alcanzar soluciones eficientes y sustentables a los problemas ligados a las inundaciones urbanas es necesario actuar sobre las causas. Entre los aspectos que caracterizan al problema se destacan como causas primarias la impermeabilización del suelo (inundaciones locales), la falta de planificación urbana (inundaciones ribereñas) y el desmanejo de las cuencas, para ambas. A medida que aumenta el porte de las ciudades se agravan las consecuencias de la falta de planificación y reglamentación. Los estudios técnicos más recientes sobre el drenaje urbano apuntan, por una parte, a la definición de obras de conducción y regulación que tratan de dar solución a los problemas existentes y, por otra parte, a la elaboración de instrumentos técnicos y legales cuyo propósito es el de armonizar las características naturales de las cuencas involucradas con el crecimiento de la ciudad. Es decir, se apunta a controlar la generación del escurrimiento. En síntesis, es preciso promover una política nacional en materia de aguas urbanas que contemple a todas las facetas del ciclo urbano, incluyendo a la planificación como medida para minimizar el problema de las inundaciones. Es preciso tener presente que la gestión integrada de los recursos hídricos y el ambiente a nivel de cuencas requiere incluir en el análisis el tratamiento de la problemática del agua en el medio urbano.

Ordenamiento Territorial

El respeto del dominio público de todas las aguas, sus márgenes y su lecho es esencial en la planificación hídrica en materia de ordenamiento y administración territorial.

Las usurpaciones y usos irregulares de las áreas de dominio público del valle de inundación son comunes, no sólo en las áreas urbanas sino en las rurales. Esta situación provoca daños graves a los ocupantes, y sobre todo a la infraestructura pública y el resto de la población.



Fuente: Agua y Saneamientos Argentinos S.A.

*Ordenamiento territorial. Planta Potabilizadora
General San Martín. Ciudad Autónoma de Buenos Aires*

Es recomendable que las jurisdicciones, a partir de una política de delimitación de las líneas de ribera y consensos entre los distintos actores locales intervinientes, recuperen el dominio público de las áreas de riesgo hídrico. Se hace indispensable difundir y hacerle comprender a la población las implicancias del uso inadecuado de las áreas de riesgo hídrico. El camino más adecuado para una política territorial en materia de riesgo hace esencial la publicación de mapas de riesgo que sean claros y explícitos a nivel de parcela.

Las provincias del litoral poseen leyes que regulan el uso de las áreas de riesgo hídrico que, incluso obligan al estado a la confección y publicación de mapas de riesgo a nivel de parcela, hasta el momento no han podido articular por falta de los consensos necesarios.





4 - Reseña de Temas Principales

Procesos Erosivos

La Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo definió a la erosión como el desgaste y transporte de suelo por el paso de agua, glaciares, viento u olas. Procesos erosivos de todos estos tipos actúan en nuestro territorio aumentando su vulnerabilidad requiriendo de un manejo adecuado del recurso hídrico en su interacción con el suelo y la geomorfología.

Los procesos de degradación de suelos, avalanchas por derrumbes, deslizamientos de tierra, erosión de márgenes y costas, etc. constituyen un peligro natural importante que produce pérdidas sociales y económicas de grandes consecuencias. Esta situación se ve potenciada por los inadecuados manejos del suelo y el agua, hecho que produce pérdidas económicas muy importantes en nuestro país.



Fuente: Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación

*Erosión luego de la inundación en Tartagal.
Salta. 2005*



Fuente: Programa Estratégico de Acción para la Cuenca Binacional del Río Bermejo

Río Bermejo. Norte Argentino

La erosión y deposición en márgenes fluviales es uno de los procesos de mayor relevancia por su incidencia sobre la infraestructura. Como ejemplo, el tramo medio del río Paraná y sus afluentes, están sujetos a un proceso de continuos cambios morfológicos en su proceso de erosión y sedimentación.

Estos fenómenos naturales generales de erosión/sedimentación en todas las riberas se ven agravados por cambios producidos por efectos antrópicos, que con un importante desconocimiento del sistema fluvial intervienen sobre estos sistemas, acelerando los cambios. Estas situaciones se producen especialmente por extracciones de áridos, sin la correspondiente evaluación y obras tales como terraplenes de defensa o viales y otras intervenciones no estudiadas adecuadamente que no consideran la morfología y dinámica natural del sistema fluvial.



Fuente: Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación

Inundación de la Ruta Nacional N° 11. Santa Fe. 2003

Por otra parte se destacan los procesos erosivos en el frente costero urbano de muchas localidades que se ubican próximas al mar argentino y padecen un fenómeno de erosión progresiva que año tras año se va agravando. Este proceso genera la pérdida de superficie de las playas como consecuencia de la acción combinada del oleaje en tormentas y el ascenso de los niveles del mar por causas meteorológicas. Un ejemplo de ello se encuentra en la costa sudeste de Buenos Aires que ha experimentado una significativa erosión de sus playas, debido a las características físicas y a la configuración y composición litológica del litoral. Vinculadas a la erosión y deposición en costas, deben considerarse para la planificación: extracciones de arena, conocimiento necesario del régimen de tormentas y desarrollo de olas, conocimiento de la conformación física de la costa, procesos de estabilización de dunas y pérdidas de playas, urbanizaciones costeras, dragados, etc.



4 - Reseña de Temas Principales

Contaminación

Parte del desafío que Argentina tiene que cumplir es mejorar la calidad de las aguas para sus habitantes.



Fuente: Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación

Contaminación en el Riachuelo. Buenos Aires

La pérdida de calidad de aguas es un problema originado en los contaminantes industriales, agrícola-ganaderos y químicos proveniente de fuentes puntuales o dispersas. Entre ellos las aguas servidas y residuos sólidos de los centros urbanos, la contaminación industrial y las fuentes de contaminación difusa, tales como los cultivos agrícolas con uso intensivo de agroquímicos. La contaminación y modificaciones de la calidad de las aguas deriva en el deterioro de la sanidad ambiental y sus efectos en la salud humana.

* Uso industrial: La necesaria regulación a nivel de cuenca de los límites progresivos de vertido de efluentes es parte esencial de la planificación. Las instalaciones industriales deberán adecuar sus procesos productivos y el tratamiento de los efluentes con el fin de cumplimentar lo dispuesto por los organismos competentes de cuenca.

* Contaminación agrícola: La fertilización indiscriminada, el uso de pesticidas y el inadecuado manejo de los excedentes hídricos ocasionan la contaminación de los acuíferos, los lagos, las lagunas y los ríos, provocando en muchos de ellos procesos de eutrofización.

* No menor impacto generan prácticas de cultivo con inadecuados manejo de suelos y aguas, generando importantes incrementos en los escurrimientos superficiales y por lo tanto una mayor asiduidad de inundaciones en regiones como la chaco pampeana, además de el transporte a las aguas superficiales y profundas de contaminantes vinculados a la tarea agrícola y ganadera.

* La degradación de la calidad de las aguas subterráneas freáticas debido a la contaminación urbana, agrícola-ganadera e industrial de las aguas, especialmente en las zonas de recarga.

* La degradación del agua superficial y subterránea ocasionada por la urbanización carente de adecuados planes de saneamiento urbano.

Usos del Agua

Los distintos usos a los que se la somete, como recurso escaso y vulnerable, obliga a una constante administración por parte del Estado. Por consiguiente, es tarea obligada del órgano de decisión, la consideración de aspectos fundamentales que hacen a su utilización priorizando el aprovechamiento para consumo humano, por sobre el del uso ganadero, agrícola, minero, industrial y otros. Es necesario que el Estado con su poder de imperio, ordene y coordine sus actuaciones para evitar desequilibrios entre los distintos usos.

Usos consuntivos Riego

El principal uso consuntivo en el país es el riego. El plan debe contemplar todas las situaciones de su uso y particularizar algunas que son el motor del desarrollo en nuestro suelo, como por ejemplo el riego.

La política de riego en su andar ha sido instrumento clave para la pujanza del sector agropecuario. En sus comienzos los colonos fueron los



Fuente: Google Earth

Riego con pivot central. Sur de la Pcia de Santa Fe

primeros en utilizarlo en una agricultura extensiva y tradicional que con el transcurso del tiempo se convirtió en intensiva y moderna. El nuevo escenario de transformación en regadío hizo necesaria la intervención del Estado. Ya desde fines del siglo XIX, surgieron las primeras leyes de riego necesarias para una correcta administración y distribución de este recurso escaso y vulnerable.

Es el gobierno quien decide las grandes zonas a transformar, ejecutar y financiar, pero siempre acompañado del privado, herramienta indispensable para un trabajo en conjunto y participativo. Las zonas áridas y semi áridas de nuestro país se han desarrollado a partir de la cultura del riego, aunque resta modernizarla para hacerla más eficiente. Recientemente, a partir de esfuerzos aislados del sector privado, se produjo una importante evolución del riego no tradicional, que trajo aparejado un crecimiento descontrolado pero sin la sustentabilidad necesaria. La necesidad que el sector estatal articule políticas de riego sustentable junto a los





4 - Reseña de Temas Principales

sectores productivos es esencial. En la actualidad, este auge se profundizó con una activa política exportadora que, ante la presencia de nuevos mercados, obligó a un perfeccionamiento en la materia. Sin embargo, de continuarse en esta senda, donde ya el mercado interno no es el único a satisfacer, se hace necesario, de acuerdo a lo relevado, producir una nueva transformación en el sector con políticas públicas de desarrollo, que no menoscaben el suministro interno y compitan a nivel internacional con alta calidad y excelencia. Subvenciones, créditos blandos, beneficios fiscales, asistencia técnica, modernización de los sistemas, son algunos de los posibles incentivos que el Estado puede instrumentar a favor del privado, a fin de alcanzar el objetivo final que consiste en ofrecer el mejor producto del mercado.

También es importante destacar los cambios en los sistemas productivos que han vuelto a muchas unidades rurales económicamente improductivas, modificando los sistemas de riego tradicionales.



Fuente: Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación

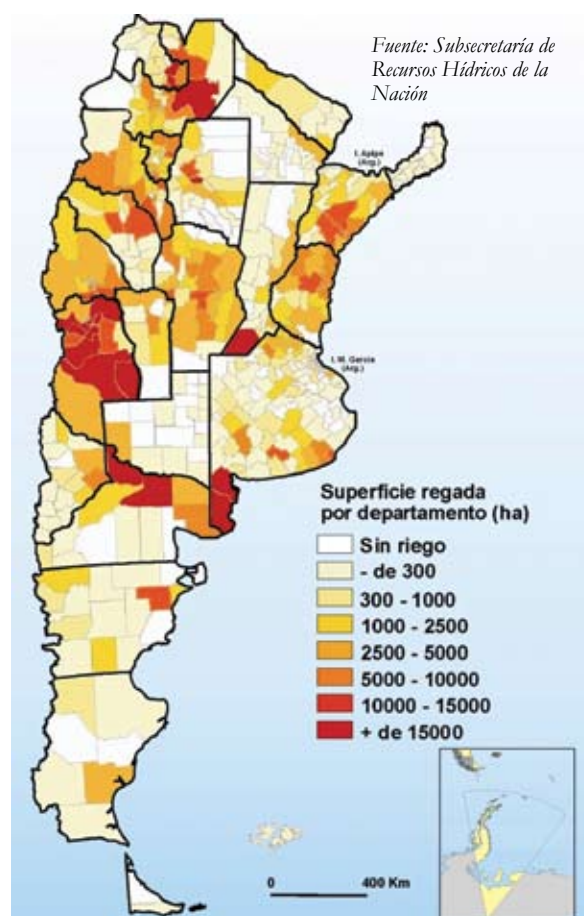
Estero La Muñeca. Bajos Submeridionales. Santa Fe

El riego complementario en varias regiones del país es necesario para competir en los mercados internacionales de acuerdo a las ventajas estratégicas que nuestro país tiene, pudiendo asegurar volúmenes de producción constantes sumamente apetecibles. No se puede asegurar mercados sin niveles constantes de producción.

La baja eficiencia de los sistemas de riego actuales, generalmente por inundación, provoca una utilización inadecuada del recursos hídrico, que debería ser salvada con mayor inversión en el sector para poder ampliar la superficie regada y disminuir el nivel de litigiosidad por el uso del agua.

A pesar de los desarrollos tecnológicos disponibles en los métodos y sistemas de riego, su uso es insignificante, predominando los sistemas tradicionales altamente ineficientes y muy poco sustentables. Un síntoma de lo que resta por hacer, se manifiesta en el hecho que, de los 1,5 millones de hectáreas bajo riego en el país, un tercio tiene problemas de salinización del suelo por falta de drenaje adecuado.

Los sistemas de riego, elemento clave para el crecimiento del producto agrícola, de las agroindustrias y de las exportaciones estacionales, representan el 70% de todas las extracciones para uso consuntivo del agua,



Superficie regada por departamento

tiene una eficiencia muy baja, inferior al 40%. El riego juega un papel clave en el proceso de modernización. También constituye un instrumento eficaz en el superávit económico.

Una política eficaz en los sistemas de riego, permitirá que se frene el éxodo rural y se recupere demográficamente una región. Cumple una función social como factor de equilibrio territorial.



4 - Reseña de Temas Principales

Saneamiento

Se busca garantizar la prestación de un servicio esencial observando especial atención en los sectores donde la participación privada no llega o no resulta seducida por la rentabilidad de la provisión del servicio general. Este compromiso constituye uno de los pilares de las políticas del gobierno de la nación, compartido por las jurisdicciones.

El objetivo central es lograr la universalidad en la prestación de estos servicios esenciales, llegando al 90% de cobertura con servicios de provisión de agua potable y al 75% de cobertura con desagües cloacales (Metas de la Cumbre del Milenio) para el año 2015. Se parte de una cobertura en el orden del 78 % en agua, lo que representa a 7.700.000 argentinos sin servicio de Agua Potable, y del 43 % en cloaca, lo que significa 21 millones de pobladores sin acceso a redes cloacales. Con este accionar se busca reducir las enfermedades de origen hídrico-sanitarias, tales como cólera, diarrea, hepatitis, etc.

Este es un desafío que no sólo el Estado debe asumir, sino también la sociedad en su conjunto, en el marco de una permanente y acentuada cooperación entre el sector público y el sector privado, a los efectos de minimizar o reducir el déficit actual.

Con la inversión, se busca:

- a) Distribuir equitativamente la provisión de los servicios;
- b) Absorber el crecimiento vegetativo de la población y
- c) Asegurar la sustentabilidad de los operadores existentes, en todo lo referente a mantenimiento, operación y aportes de nuevas tecnologías.

La "Población objetivo" donde se aplican en forma prioritaria (no excluyente) los recursos de los distintos programas del Estado Nacional, está compuesta por aquellos sectores de la comunidad que poseen menores recursos o que, sin serlo, presentan una mayor vulnerabilidad o riesgo sanitario por carencia de infraestructura de servicios básicos y situaciones ambientales particulares.



Planta Depuradora Norte, El Tigre, Buenos Aires

En el sector de Agua Potable y Saneamiento, la inmediatez es el común denominador de las necesidades, por tanto el Estado debe cubrir la actual coyuntura donde los otros actores no tienen capacidad para concretar las políticas planificadas.

La carencia de estos servicios esenciales produce un muy alto deterioro de calidad de vida, poniéndola en grave riesgo. Es notable la correlación entre los casos de desnutrición crónica y la falta de un saneamiento básico adecuado. De ello se desprende claramente, la necesidad de que el Estado tenga políticas activas en el sector, para lograr el anhelado objetivo del desarrollo sustentable con equidad social.

En el camino de la universalidad, se plantea beneficiar a través de recursos aplicados por el Estado Nacional (por medio del Ente Nacional de Obras Hídricas de Saneamiento) y los Estados Provinciales a numerosos usuarios nuevos de servicios, fundamentalmente brindando la provisión de agua potable. A la vez, se plantea continuar incorporando proyectos estratégicos y especiales que mejorarán ostensiblemente la calidad de vida y ambiental de la población que hoy accede a servicios globalmente deficientes, incluyéndose en este marco los planes de expansión de los servicios de agua potable y de desagües cloacales dentro de las áreas de cobertura de los servicios prestados.

No menos importante es el accionar permanente de las Provincias tendiente a la mejora de los indicadores sanitarios, aumentando cobertura y mejorando calidad, tanto en servicio de agua como de cloacas.

Para cumplir estos objetivos se utilizan herramientas según se detallan en el Anexo 5.

a.

-Financiamiento con Recursos del Estado Nacional Plan Agua más Trabajo (A+T)

-Programa de obras de Saneamiento en Áreas con Riesgo Sanitario (PROARSA)

-Préstamos para obras menores de saneamiento (PROMES)

b.

-Financiamiento de Organismos Multilaterales de Crédito

-Préstamo BID nueva etapa

-Programa de Saneamiento de la Provincia de Buenos Aires: (Este Programa está siendo acordado directamente por la Provincia con el BIRF y se están coordinando las acciones al respecto.)

En función de lo anterior, se diseñó el siguiente Plan, desagregado en término de clases de Proyectos:

* Proyectos Estratégicos y Especiales: Representan un conjunto de herramientas que posee el ENOHS, constituyendo un plan de obras que contemple la ejecución, por sí o por terceros, de las Obras de Infraestructura de Saneamiento básico que la Secretaría de Obras Públicas (SOP) determine como de alta prioridad estratégica dentro del Plan de Gobierno, incluyendo el Plan de Expansión de los Servicios establecido por la Empresa (AySA S.A.).

* Proyectos para al Preservación de la Calidad Ambiental: Estos proyectos, además de incorporar nuevos usuarios y mejorar la calidad de vida de la comunidad involucrada, tienen fuerte connotación ambiental.

* Proyectos para Resolver Problemas Crónicos de Provisión de Agua o Desagües Cloacales a Comunidades Importantes: Con estos proyectos se pretende dar una respuesta adecuada a poblaciones que por distintas

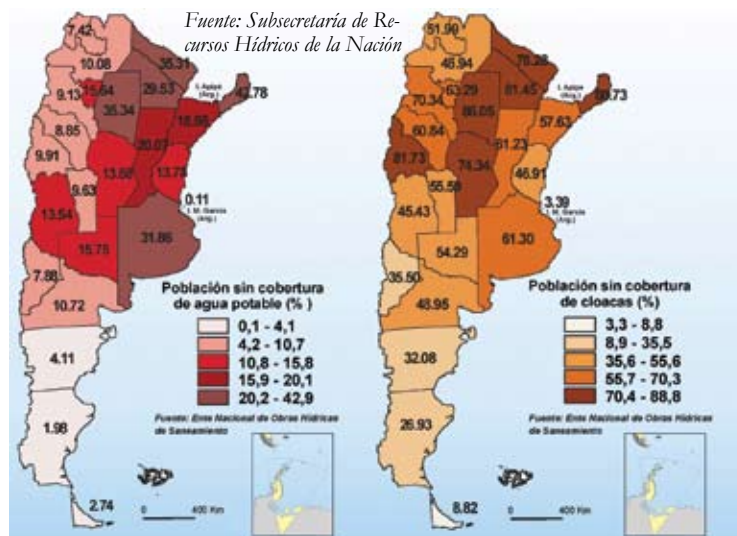




4 - Reseña de Temas Principales

razones, poseen una infraestructura obsoleta o incapaz de cubrir las necesidades mínimas de la comunidad.

* Proyectos para Resolver Problemas Crónicos de Falta de Calidad en la Fuente: Con estos proyectos se pretende dar una respuesta adecuada a amplios sectores de las provincias de Buenos Aires, La Pampa, Córdoba, Santa Fe, Santiago del Estero y Tucumán, donde hay poblaciones que hacen uso de servicios con un recurso fuertemente afectado por elementos químicos tan peligrosos como lo son el arsénico, flúor o nitratos.



Población sin cobertura de agua potable y cloacas

Usos no consuntivos

Energía

La integración de los Planes de Energía y de Recursos Hídricos es una realidad incipiente que seguirá avanzando a medida que ambos planes continúen su desarrollo.

El suministro de energía eléctrica es esencial para el funcionamiento de nuestra sociedad. Su precio es un factor decisivo de la competitividad de buena parte de nuestra economía. El desarrollo tecnológico de la industria eléctrica y su estructura de aprovisionamiento de materias primas determinan la evolución de otros sectores de la industria. Por otra parte, el transporte y la distribución de electricidad requieren conexiones directas con los consumidores, demandantes de un producto no almacenable con variaciones en períodos relativamente cortos de tiempo.



Planta Depuradora General Belgrano. Bernal. Buenos Aires

La imposibilidad de almacenar electricidad requiere que la oferta sea igual a la demanda en cada instante de tiempo, lo que supone necesariamente una coordinación entre la producción de energía eléctrica, las decisiones de inversión en generación y el transporte.

La energía eléctrica es una necesidad social básica, muchas veces ausente en comunidades relativamente alejadas de los principales centros urbanos. Es por ello que, estudiar la posibilidad de dotar de energía a centros de escaso consumo mediante la construcción de pequeñas o medianas centrales hidroeléctricas, resulta de gran interés, sobre todo donde se dispone de un recurso hídrico cercano, posible de ser aprovechado buscando el equilibrio permanente entre la protección del medio ambiente y el uso de los recursos hídricos necesarios para el desarrollo sostenible de las provincias y el país.

Como se mencionó, surge la necesidad de integrar el Plan Energético con el de Recursos Hídricos. Esta integración ha llevado a definir objetivos comunes como:

- * La reparación de la Central Hidroeléctrica de Río Grande (Córdoba).
- * La elevación del nivel del embalse de Yacyretá de cota 76 a cota 83 msnm.
- * La revisión de las propuestas hidroeléctricas existentes con capacidades superiores a los 400 MW (ejemplos binacionales: Garabí, con Brasil y Corpus Christi, con Paraguay; ejemplos nacionales: Chihuidos, Cóndor Cliff, La Leona, etc.).
- * La identificación de proyectos hidroeléctricos de menor envergadura y su selección de acuerdo a indicadores técnicos, ambientales y económicos.



4 - Reseña de Temas Principales



Fuente: Organismo Regulador de Seguridad de Presas

Complejo Hidroeléctrico Florentino Ameghino. Chubut

A la par del Plan en ejecución se desarrolla uno nuevo que irá del 2008 en adelante. Parte del trabajo a implementarse surge de un Estudio requerido por la Secretaría de Energía de la Nación, para mejorar el conocimiento y la promoción de oferta hidroeléctrica en pequeños aprovechamientos.



Fuente: Organismo Regulador de Seguridad de Presas

Complejo Hidroeléctrico Pichi Licún. Neuquén y Río Negro

Del mismo se pretenden establecer las futuras pautas de trabajo: en Argentina, las energías renovables, incluyendo la proveniente de las grandes centrales hidroeléctricas, participan con cerca del 10% de la oferta interna de energía primaria. Durante el transcurso del estudio, se analizó la documentación perteneciente a 116 Pequeños Aprovechamientos

Hidroeléctricos (PAH), equivalentes al 64% del total de más de 180 proyectos de PAH que existen en todo el país. Los 116 PAH estudiados representan una oferta de Potencia de 434.000 KW y una Energía Media Anual de 1.908 GWh, que equivalen a alrededor del 2% de la Potencia Total Instalada y el 3% del consumo de energía eléctrica actual del país. La República Argentina es signataria de Convenios Internacionales vinculados a la defensa del Medio Ambiente, incluido el de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, tendiente a resolver los problemas que se producen con la contaminación de la atmósfera y que conducen al Calentamiento Global. Los Pequeños Aprovechamientos Hidroeléctricos representan una alternativa de abastecimiento sustentable, de relativamente sencilla construcción y operación, por lo que resulta interesante su integración a través de Planes Estratégicos Regionales que contemplen las mejores alternativas ambientales y se incluyan dentro del aprovechamiento múltiple del recurso hídrico.

La principal característica de los PAH es que tienen una influencia geográfica local, o a lo sumo regional, en el abastecimiento energético, dependiendo de su magnitud, con una influencia directa sobre el estándar de las condiciones de vida de las comunidades locales o regionales, que trasciende lo puramente energético para integrarse en el desarrollo económico y social. En muchos casos el abastecimiento de energía deja de ser un factor de desarrollo al requerirse la generación aislada, con combustibles fósiles de alto costo, que deben ser subsidiados para poder lograr la prestación del servicio.

A partir de pequeñas centrales hidroeléctricas puede lograrse un plan de abastecimiento energético al que se asocian otros aspectos que hacen al desarrollo integral de los recursos disponibles en cada región, logrando ventajas sociales y económicas, posibilitando un desarrollo productivo, con crecimiento genuino y generación de empleos.

Desde el punto de vista ambiental la generación hidroeléctrica de estos aprovechamientos de baja potencia es limpia, no contaminante y renovable, por lo que, cualquier cambio que se realice a partir de ella, será sustentable, al menos desde el punto de vista del abastecimiento energético e hidráulico.

Uso recreativo

En relación a su uso recreativo, se considera esencial la preservación de la calidad de los cuerpos de agua utilizados para esparcimiento. El uso del agua para el baño y el turismo es prioritario y de gran significación económica en importantes sectores del país.

Debe tenderse a recuperar la calidad de las aguas de los ríos, lagos y lagunas usados para esparcimiento en el interior del país y de las costas en toda la zona balnearia. En este punto el mal o inexistente tratamiento de los efluentes cloacales e industriales y el manejo inadecuado de residuos sólidos y de la higiene urbana en general, con su interacción con los desagües pluviales, ha llevado al deterioro eminente de las aguas usadas para esparcimiento, llevando en muchos casos a la imposibilidad de ese uso. Esto genera, como consecuencia, pérdida en la calidad de vida de los habitantes y pérdidas económicas al hacer inviables las actividades de esparcimiento y turísticas sustentadas en ese recurso.





4 - Reseña de Temas Principales

Navegación

Dentro de los usos no consuntivos, se debe mencionar la creciente Navegación que opera a lo largo de la Hidrovía Paraguay-Paraná y Alto Paraná. De allí surge un incesante transporte de la producción industrial, agrícola y ganadera del litoral fluvial. Los puertos de: Rosario, Timbúes, General San Martín, Villa Constitución, Santa Fe, Diamante, entre otros, son los puntos de referencia donde se embarcan los productos vía Buenos Aires o el exterior.



Fuente: Osvaldo Peralta

Pto. San Antonio de Usuhaia. Tierra del Fuego, Antártida e I. del Atlántico Sur

El Puerto de Buenos Aires ha sufrido una serie de transformaciones a lo largo del tiempo, ya que se ha tenido que adecuar a los cambios exigidos a nivel internacional en materia de comercialización. De allí que se lo considere el “más moderno de Sudamérica”. El continuo y permanente dragado del Río de la Plata es una necesidad imperiosa para el acceso de las embarcaciones de gran porte al puerto de Buenos Aires.

La Hidrovía se encuentra concesionada por peaje para la modernización, ampliación, operación y mantenimiento del sistema de señalización y tareas de redragado y mantenimiento de la vía navegable troncal, comprendida entre el kilómetro 584 del Río Paraná, tramo exterior de acceso al Puerto de Santa Fe, y la zona de aguas profundas naturales en el Río de la Plata exterior, hasta la altura del kilómetro 239,1 del canal Punta Indio, por el Canal Ingeniero Emilio Mitre.

Puertos patagónicos: Por otra parte en los últimos años se ha generado un importante desarrollo de los puertos turísticos para permitir el ingreso de los grandes cruceros en los puertos bonaerenses y patagónicos. Los puertos pesqueros y frutícolas en la patagonia debieron diversificar su oferta, con la necesidad de estructuras portuarias que puedan permitir el ingreso de embarcaciones de mayor porte y calado. En el caso de estos puertos, su uso turístico/recreativo constituye opción con importantes perspectivas de expansión, que competirá cada vez más con los tradicionales.

Son ríos navegables aquellos que de hecho se navegan a los objetos del comercio; segundo, aquellos sobre los que ha legislado el Congreso y los ha declarado hábiles para las operaciones del comercio. Al respecto, es esen-

cial articular la coordinación entre la jurisdicción nacional, responsable de la navegación y comercio sobre los ríos y lagos, y las provincias dueñas del recurso, los ríos, los lagos y lagunas; también de sus lechos, márgenes y costas.

Cambio Climático

Los indicios preocupantes del cambio climático se están haciendo sentir sobre los recursos hídricos.

El preocupante retroceso de los glaciares, las tormentas convectivas que se trasladaron al litoral con altas intensidades en grandes áreas, los efectos depredadores de las sequías en el noroeste, los cambios de régimen



Retroceso del Glaciar Upsala. Santa Cruz, Período 18-11-68 / 7-5-2004

en la región pampeana, que obligan a la realización de grandes obras de regulación y bombeo para drenar cuencas cerradas, son muestra de que el cambio climático es una realidad tangible y con consecuencias concretas en lo que refiere al agua. Hay certeza de que el planeta se está calentando.

Estos cambios modifican los sistemas de producción con consecuencias imprevistas. El corrimiento de la frontera agrícola vinculado a los cambios climáticos y avances tecnológicos también es un elemento de significación a tener en cuenta en la planificación del recurso hídrico.

Los cambios en los regímenes de precipitación, asociados a las alteraciones antrópicas sobre las cuencas, generan que gran parte de la infraestructura existente quede subdimensionada, necesitando verificaciones de su funcionamiento actual. Además, estos cambios hacen necesario tener que rever los criterios de diseño para la ejecución de nuevas obras.

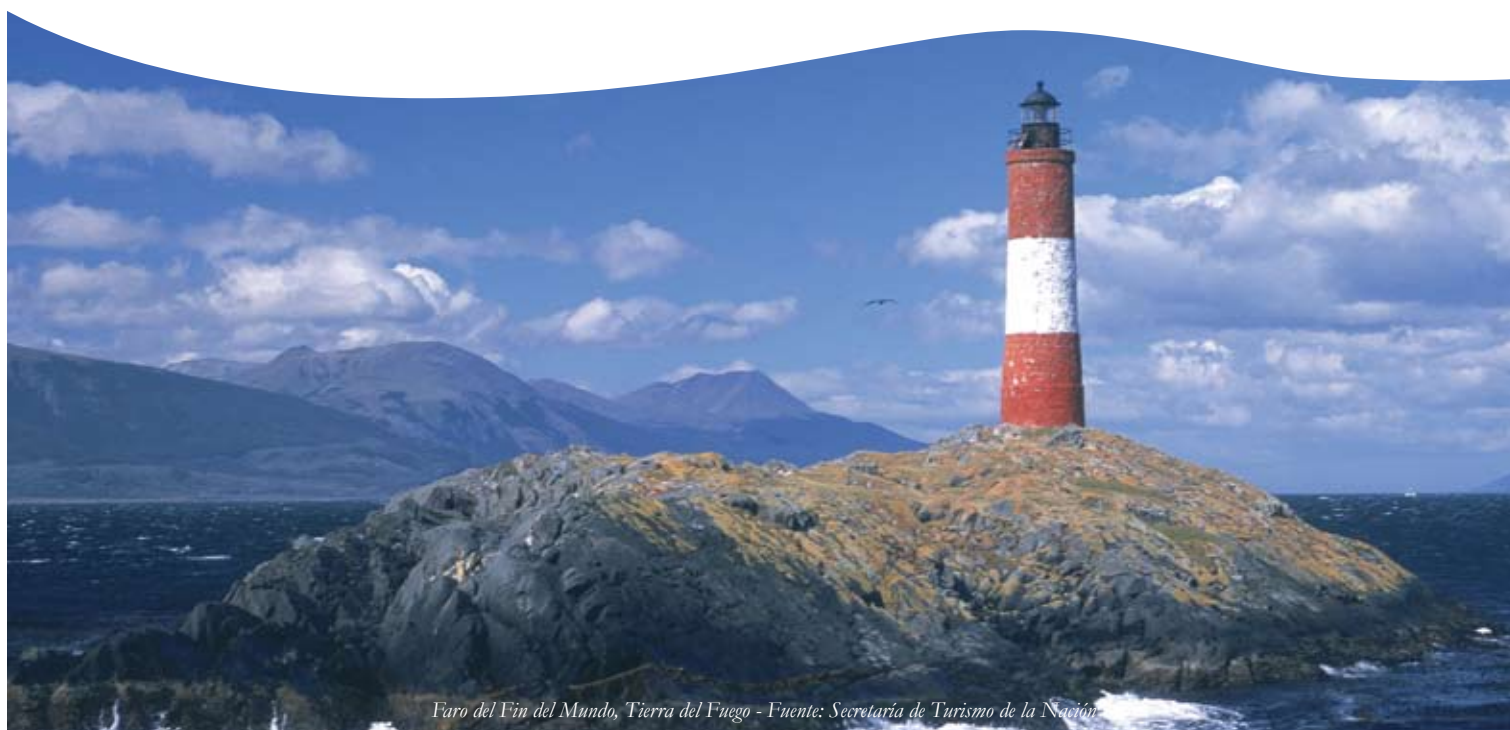


Argentina



5

La Visión



Faro del Fin del Mundo, Tierra del Fuego - Fuente: Secretaría de Turismo de la Nación





5 - La Visión

El Agua puede ser considerada como eje fundamental del desarrollo sustentable. En efecto, la cantidad y calidad del agua disponible es, generalmente, lo que limita la posibilidad del desarrollo futuro y condiciona la sustentabilidad del desarrollo actual. En particular:

* El desarrollo urbano sólo es posible a partir de una adecuada provisión continua de agua para las actividades humanas. A su vez, la disposición de los efluentes líquidos resultantes de esa actividad es un problema que condiciona ese desarrollo. También condicionan el desarrollo urbano los eventos de excesos hídricos descargados en forma concentrada en el tiempo, que provocan inundaciones con gran impacto socioeconómico.

* El desarrollo agrícola y forestal sólo es sustentable si existe un aporte adecuado de agua (natural o artificial) en los tiempos requeridos por el ciclo anual de crecimiento de los cultivos. Pero constituye, también, una fuente distribuida de contaminación de los recursos hídricos superficiales y subterráneos. Además, la actividad agrícola sufre fuertemente los efectos destructivos de las inundaciones y sequías.

* El desarrollo pecuario, que tradicionalmente se desarrolla en secano, se ve fundamentalmente limitado por la presentación de extremos, inundaciones y sequías para los cuales resultan vitales las acciones de gestión de riesgo.



Fuente: Evaluación de Recursos S.A.

Estación de Medición de la Red Hidrológica Nacional

* El desarrollo industrial requiere agua como uno de sus insumos básicos. A la vez, produce efluentes líquidos cuya disposición constituye una fuente puntual de contaminación de los recursos hídricos superficiales y subterráneos.

* El desarrollo energético contabiliza al agua como uno de sus elementos fundamentales, ya sea como materia prima de producción, en el caso de los aprovechamientos hidroeléctricos, o como componente refrigerador de las centrales térmicas y nucleares, que producen entonces la contaminación térmica del recurso con sus descargas.



Fuente: Agua y Saneamientos Argentinos S.A.

Planta Depuradora Sudoeste. La Matanza. Buenos Aires

El desarrollo minero puede producir un gran impacto en la calidad del agua superficial y subterránea, a la que llegan los residuos líquidos y sólidos.

* El desarrollo de las vías de comunicación terrestre requiere una explícita consideración de las vías de escurrimiento, de modo que los caminos y vías férreas no terminen convirtiéndose en imprevistos diques o en canales, o que su propia sustentabilidad quede amenazada en situación de inundaciones.



Fuente: Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación

Bañado de la Estrella. Formosa



5 - La Visión



Puerto Madero. Ciudad Autónoma de Buenos Aires



Puerto Madero. Ciudad Autónoma de Buenos Aires

* El desarrollo de las vías navegables, que tienen un rol decisivo en el comercio regional e internacional, requiere el conocimiento y control de los procesos fluviales que en ellas se producen para asegurar su sustentabilidad.

* La conservación de las zonas de recreación y de las reservas naturales parten de la preservación de la cantidad y la calidad del agua que le da sustento.

Lo que torna al agua como elemento determinante de la calidad del medio ambiente es su vulnerabilidad compartida por los otros componentes primarios (el aire, el suelo), imponiéndose la necesidad de una administración más cuidadosa. Es más, todo indica que nos encontramos viviendo el siglo de la crisis del agua, en el cual el acceso a fuentes de agua de calidad suficiente será cada vez más difícil. A ello se suma el hecho de que las cuencas hidrográficas no reconocen fronteras nacionales, de modo que se impone una estrecha colaboración y coordinación entre las naciones que comparten el mismo recurso hídrico.

Las tareas necesarias para administrar con éxito el agua no pueden ser llevadas a cabo sólo por los estamentos técnico-burocráticos, sino que requieren de la comprensión y acompañamiento de la sociedad, tanto a través de la aceptación de las normas de uso, como activamente, participando en la generación de ideas e implementación de medidas que tiendan a una correcta administración del recurso.

Se planteó, entonces, la necesidad de contar con este Plan Nacional Federal de Recursos Hídricos (PNFRH) que se construya progresivamente, partiendo como línea de base de las pautas propuestas en este documento, y edificándose a través de la discusión con los distintos actores, de modo de avanzar en las precisiones, incorporar ampliaciones y efectuar las correcciones periódicas necesarias para mantenerlo como una guía y herramienta de acción permanente.







Objetivos Estratégicos



Lapachos rosados y plantaciones de yerba mate, Corrientes - Fuente: Secretaría de Turismo de la Nación





6 - Objetivos Estratégicos

Los principales desafíos que enfrenta la gestión hídrica tienen que ver con la prevención: la prevención de conflictos – entre sectores usuarios, entre jurisdicciones, entre intereses de las sucesivas generaciones –, la prevención de situaciones de emergencia hídrica relacionadas con excesos o faltantes de agua, la prevención de situaciones de emergencia social derivadas de servicios cuya cobertura o confiabilidad son insuficientes y la prevención de procesos de contaminación y degradación ambiental que pueden resultar irreversibles.

La complejidad de las interrelaciones físicas y sociales torna muy difícil el diseño de un plan que permita eliminar esas situaciones de conflicto o emergencia. Por la velocidad de los cambios, y la imposibilidad de prever las respuestas individuales y colectivas a las acciones que se propongan, es inevitable un grado significativo de incertidumbre. Por lo tanto, el principal objetivo estratégico del plan es reducir lo más posible esa incertidumbre, para lo cual se deberá disponer de variadas herramientas.



Fuente: Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación

Obra de estabilización del cauce y protección de obras de arte del río Tartagal. Salta. 2006

Una de las herramientas principales para reducir la incertidumbre es la organización de mecanismos participativos, que ayuden a anticipar las respuestas y a comprometer a los distintos sectores y actores con las acciones que se incorporen al plan.

Lo que significa que un primer objetivo estratégico es lograr la mayor participación posible en la elaboración y actualización del plan.

Otra herramienta importante en la generación del plan es el correcto planteo de escenarios que permita acotar la incertidumbre siempre presente acerca del modo en que evolucionará en el futuro tanto la oferta cuali y cuantitativa del recurso, como los niveles de vulnerabilidad socio-económica del territorio. Fundamentalmente, se deben considerar los posibles impactos del cambio o variabilidad climática y las probables evoluciones del sistema socioeconómico-productivo en el horizonte de planificación.

Consecuente con lo anterior, una herramienta para reducir la incertidumbre es la formulación del plan en etapas. Por un lado, mediante la programación de actualizaciones bianuales. Por otro, atemperando el objetivo de aprovechar economías de escala, con la consideración de

Una de las herramientas principales para reducir la incertidumbre es la organización de mecanismos participativos, que ayuden a anticipar las respuestas y a comprometer a los distintos sectores y actores con las acciones que se incorporen al plan.

Lo que significa que un primer objetivo estratégico es lograr la mayor participación posible en la elaboración y actualización del plan.

Otra herramienta importante en la generación del plan es el correcto planteo de escenarios que permita acotar la incertidumbre siempre presente acerca del modo en que evolucionará en el futuro tanto la oferta cuali y cuantitativa del recurso, como los niveles de vulnerabilidad socio-económica del territorio. Fundamentalmente, se deben considerar los posibles impactos del cambio o variabilidad climática y las probables evoluciones del sistema socioeconómico-productivo en el horizonte de planificación.

Consecuente con lo anterior, una herramienta para reducir la incertidumbre es la formulación del plan en etapas. Por un lado, mediante la programación de actualizaciones bianuales. Por otro, atemperando el objetivo de aprovechar economías de escala, con la consideración de otros factores que determinan la conveniencia de abordajes más flexibles, como la ya mencionada velocidad de los cambios – muchos de los cuales pueden ser imprevisibles - o que la dificultad para prever las consecuencias ambientales de las grandes obras aumenta considerablemente con su tamaño.



Fuente: Secretaría de Turismo de la Nación

Rafting en el Río Juramento. Salta

La experiencia ha demostrado la importancia de una herramienta operativa para reducir la incertidumbre: la frecuencia de las fallas imprevisibles en la infraestructura, que son causa de emergencias que pueden ser muy graves, puede ser disminuida en forma importante asegurando niveles adecuados del gasto en operación y mantenimiento. Varios factores han determinado que esos niveles sean marcadamente insuficientes en la mayoría de las jurisdicciones, relacionados tanto con reformas en la organización del sector que fueron inadecuadas o mal implementadas, como con actitudes y expectativas que prevalecen y que es posible y necesario modificar. Cuando el gasto en mantenimiento es insuficiente, su aumento es una acción de prevención de altísima prioridad.



6 - Objetivos Estratégicos



Fuente: Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación

Control de erosión en Tartagal, Salta



Fuente: Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación

Inundaciones en Tartagal, Salta, 2006

Otra herramienta para reducir la incertidumbre es asegurar la existencia de información básica suficiente para la toma de decisiones de gestión hídrica. Otra consecuencia de reformas organizativas inadecuadas ha sido el casi desmantelamiento del sistema nacional de información hidrometeorológica e hidrogeológica, que ha sido acompañado por una declinación en las capacidades existentes para el procesamiento de la información básica, para fines que son cada vez más numerosos y exigentes.

En algunos aspectos el avance tecnológico – principalmente el desarrollo de modelos matemáticos y de sistemas de información geográfica basados en imágenes - ha atemperado el daño causado por la menor disponibilidad de información básica. Pero al mismo tiempo han aumentado las demandas de información básica, por la mayor presión de las demandas de agua sobre los recursos disponibles, de manera que es prioritario aplicar las nuevas tecnologías de procesamiento a la solución de problemas de gestión que no pueden ser abordados con seriedad sin ellas.

Para la gestión hídrica, la planificación de un aumento balanceado de las capacidades de generación de información básica y de procesamiento de esa información, respecto de las necesidades, es tan importante como la planificación de un razonable balance, en el tiempo, entre las ofertas y demandas de agua.

Un segundo objetivo estratégico es el desarrollo de una conciencia hídrica en la población. Esto objetivo apunta en forma simultánea a fortalecer tres componentes del sistema de gestión hídrica que son fundamentales: la gobernabilidad, la participación y la “cultura de pago de los servicios de gestión hídrica”. Es imposible alcanzar estos tres objetivos instrumentales, si la población no adquiere un conocimiento mínimo de los aspectos físicos, técnicos, sociales, económicos, ambientales y de gestión que conforman la realidad hídrica y ambiental.

Dicha realidad es compleja, pero es interesante y es comprensible para cualquier persona si es descripta en forma clara, aplicando las técnicas de comunicación que están disponibles. Como todas las personas tienen alguna forma de relación con el agua, que es importante para su forma de vida o que puede serlo si ocurren emergencias o si se desarrollan procesos de degradación ambiental irreversibles, su interés personal se suma al interés que puede surgir, por curiosidad o por su valor recreativo, del conocien-



Fuente: Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación

Toma de muestra en la cuenca del río Dulce

to de las múltiples manifestaciones del agua en la naturaleza y de cómo el hombre se ha relacionado con ella.

Un tercer objetivo estratégico del plan, es distinguir claramente entre los problemas que requieren el fortalecimiento de capacidades y los problemas que necesitan una planificación con visión de conjunto. En el primer caso sólo se requiere la aplicación de procesos graduales de mejora en la gestión, a lograr mediante el fortalecimiento de las capacidades operativas, de gestión y de inversión. En el segundo, se necesitan planes integrales, que deberán ser consensuados entre diversos sectores y/o diversas jurisdicciones y cofinanciados por todos ellos. La principal justificación técnica para elaborar un plan nacional que permite comparar e integrar los planes de las provincias y los sectores, es que brinda una oportunidad para hacer esta distinción, al permitir tener a la vez una visión local a través de la participación y una visión de conjunto que se construirá en los talleres.







La Gestión Hídrica



Glaciar Perito Moreno, Santa Cruz - Fuente: Natalia Dardis





7 - La Gestión Hídrica

La gestión del agua se refiere al conjunto de actividades que tienen por objetivo final el promover el desarrollo, uso, control y protección de los recursos hídricos, con vistas a lograr el desarrollo sustentable.

Por desarrollo se entiende la puesta en disponibilidad del recurso, en cantidad y calidad, para los diversos usuarios, que generalmente compiten por acceder a un volumen limitado del mismo. Uso o aprovechamiento se refiere a la utilización social o productiva del agua, la que debe realizarse en términos de uso racional, de eficiencia y de equidad, minimizando la cantidad de agua utilizada a través de tecnologías apropiadas y limpias, que reduzcan la cantidad de agua consumida y de efluentes contaminantes devueltos al medio. Por control de los recursos hídricos se interpretan las actividades tendientes a solucionar o mitigar situaciones problemáticas que presenta el agua, como son las crecidas, la erosión hídrica o la contaminación. La protección o conservación se visualiza en términos de cantidad, limitando el uso a los volúmenes efectivamente renovables o la capacidad de recarga, según se trate de recursos superficiales o subterráneos (sustentabilidad), y de calidad, asegurando los objetivos de calidad establecidos según los usos prioritarios del recurso.



Fuente: Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación

Arroyo Los Amores en Bajos Submeridionales. Santa Fe

La Gestión de Recursos Hídricos (GRH) es un proceso dinámico, interactivo y complejo. Se nutre de un conjunto de principios rectores, que sustentan el abanico de políticas a ser adoptadas por la Sociedad, a través de las instancias de difusión y gubernamentales, para lograr los objetivos propuestos. Se expresa por medio de acciones o medidas de carácter físico o estructurales (obras de infraestructura) y de acciones o medidas no estructurales (normas, planes y programas, reglamentos, instrumentos económicos y financieros, etc.), conducidas por una diversidad de actores gubernamentales nacionales, provinciales e interjurisdiccionales y de la Sociedad Civil, que tienen responsabilidad o intereses (activos o pasivos, directos e indirectos) en la GRH. Estos configuran el Sistema de Gestión.

Las acciones o medidas estructurales y no estructurales se diseñan y materializan por medio de un proceso que se basa en la evaluación del recurso, y otros indicadores asociados, la planificación, la implementación

o gerenciamiento y el control. Para desarrollar esas funciones y materializar las acciones se necesitan capacidades institucionales, organizativas, tecnológicas y de recursos humanos (Anexo 3 y 4).



Fuente: Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación

Obra de regulación de la cuenca de la laguna La Picasa. Santa Fe

La forma en que se asignan competencias y distribuyen responsabilidades entre los distintos actores del sistema de gestión - es decir sus roles, incluyendo en particular al Estado en las distintas jurisdicciones - está basada en la organización política establecida en la Constitución Nacional y Provinciales (entre otros), pero termina de definirse mediante mecanismos de coordinación y acuerdos de cooperación que son generados por la Gestión de los organismos competentes. Un aspecto esencial de la Gestión es que los mecanismos de toma de decisiones puedan apoyarse en la participación pública. Además, importa las formas en que se financian las acciones, que configuran los posibles modelos de financiamiento. Todo ello debe insertarse orgánicamente en el marco institucional, que son las reglas formales e informales de la sociedad por medio de las cuales se definen derechos y obligaciones.

Íntimamente asociado al marco institucional, existe el marco legislativo, que es el conjunto de normas de distinta jerarquía que dan encuadre legal a las instituciones, instrumentos, procedimientos y acciones que se desarrollan en el ámbito de la gestión hídrica.

El concepto de gobernabilidad, ampliamente utilizado en la actualidad, se refiere a la capacidad de los sectores que son afectados por la gestión hídrica, de opinar e influir sobre ella.

Sólo un abordaje holístico, que integre todas esas dimensiones de la gestión del agua al interior del recurso y en su relación con los otros recursos naturales y el medio socioeconómico cultural, podrá lograr los objetivos de desarrollo, aprovechamiento y conservación, en un contexto de sustentabilidad y equidad intergeneracional. El paradigma de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH) condensa ese abordaje, a partir de las lecciones aprendidas por la comunidad internacional, definiéndolo como “un proceso que promueve el manejo y desarrollo coordinado del agua, la tierra y los recursos relacionados, con el fin de maximizar el bienestar social y económico resultante de manera



7 - La Gestión Hídrica

equitativa, sin comprometer la sustentabilidad de los ecosistemas vitales”.



Fuente: Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación

Acueducto Puerto San Julián. Santa Cruz, 2005

Los principios y políticas en que se sustenta la GIRH han sido trabajados a lo largo de numerosos foros internacionales, donde la comunidad de expertos y dirigentes especializados, a partir de los éxitos y fracasos y las lecciones aprendidas de las experiencias nacionales e internacionales, fueron coincidiendo progresivamente en un conjunto definido de estrategias y criterios de gestión que los países deberían razonablemente incorporar en sus marcos institucionales y organizacionales. Hoy en día, la GIRH es el paradigma que resume un consenso generalizado sobre el conjunto de principios, lineamientos estratégicos y recomendaciones para la acción que se considera necesario atender o implementar para lograr el desarrollo sustentable de los recursos hídricos. La incorporación efectiva de las dimensiones social, ambiental y económica del agua en el proceso de toma de decisiones, asociado a la gestión de los recursos hídricos, significa que esta misma supere el enfoque tradicional orientado casi exclusivamente al manejo de la oferta de agua sobre una base sectorial. En los hechos, demanda valorizar apropiadamente, e incorporar en un plano de igual consideración, esas dimensiones en el proceso de toma de decisiones, llevando a la necesidad de implementar mecanismos multicriterio de evaluación de opciones de uso. Las limitaciones inherentes a establecer valores comparables, que garanticen objetividad a esos procedimientos de evaluación, confiere a la participación y consulta de los actores involucrados un rol sustantivo.

La GIRH, para lograr una adecuada consideración de las dimensiones sociales, ambientales y económicas del desarrollo del recurso, debe tener en cuenta los siguientes puntos: * Eficiencia en el uso del agua: Dada la agudización de la escasez de los recursos, la naturaleza vulnerable y finita del agua como recurso y la creciente demanda por éste, es que el agua debe ser utilizada con la máxima eficiencia posible;

* Eficiencia en la gestión de riesgos: Dado el incesante incremento en daños que se producen por la ocurrencia de extremos, se hace imprescindible

hacer más eficiente la prevención, preparación y acción para enfrentar estas situaciones.

* Equidad: Es reconocido el derecho de todas las personas al acceso al agua de adecuada cantidad y calidad, para el sustento del bienestar humano.

* Sustentabilidad: El uso presente del recurso debería ser manejado de manera que se evite comprometer el uso del mismo, por futuras generaciones.

En la oportunidad de suscribir los Principios Rectores de Política Hídrica (PRPH), en agosto de 2003, las autoridades de agua de 23 jurisdicciones se expresaron en los siguientes términos sobre la gestión del agua:

“La comunidad hídrica argentina entiende que el aprovechamiento de nuestros recursos hídricos debe realizarse armonizando los valores “sociales”, “económicos” y “ambientales” que nuestra sociedad le adjudica al agua. Se reconoce que esta tarea no es sencilla dado que, como a menudo ocurre, las acciones que estos tres valores promueven al ser considerados aisladamente pueden resultar antagónicas o excluyentes entre sí. Se concluye entonces que la única forma de lograr utilizar sustentablemente el agua en beneficio de toda la sociedad provendrá de encontrar el balance justo en la aplicación de estos tres faros que deben guiar nuestra política hídrica. Ello conlleva la necesidad de incorporar principios rectores de organización, gestión y economía de los recursos hídricos en consonancia con principios de protección del recurso. La materialización de tales principios requiere el apoyo participativo de la comunidad hídrica en su totalidad y de un férreo compromiso del sector político, en el entendimiento que del manejo inteligente de las aguas depende la vida y la prosperidad de nuestro país”.



Fuente: Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación

Canal aliviador de desagües pluviales. Arroyo Cildañez, Buenos Aires, 2005





El Plan Nacional Federal



Bañados del río Dulce y laguna de Mar Chiquita. Sitio RAMSAR - Fuente: Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación





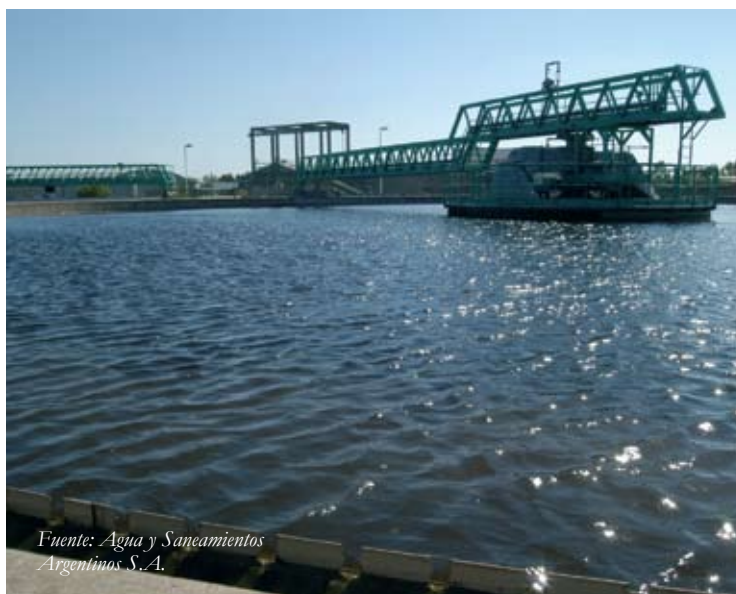
8 - El Plan Nacional Federal

Fundamentos del Plan

Sobre la base del consenso que existe en las autoridades del agua de todas las jurisdicciones argentinas, plasmados en los Principios Rectores de la Política Hídrica (PRPH) es posible plantear la formulación de un plan nacional que se compatibilice con las planificaciones provinciales, sectoriales y por cuencas y que coordine los distintos planes que se generen. Tal coordinación tiene por objetivo:

- (i) lograr la mayor coherencia posible en los criterios empleados para formular esos planes;
- (ii) asegurar que en su formulación se haya intentado conciliar los enfoques que surgen de una visión de conjunto con las visiones locales;
- (iii) estimar y evaluar en forma conjunta los recursos necesarios para lograr los objetivos que se acuerde establecer. En particular, la estimación y evaluación de los recursos necesarios proveerá una orientación muy valiosa a todas las organizaciones -públicas, privadas y mixtas- que actúan en los sectores Agua y Ambiente. Esos recursos abarcan tanto los recursos hídricos y ambientales, como las capacidades de los recursos humanos y de las organizaciones existentes.

El abordaje debe ser participativo y dinámico. Que sea participativo es necesario por la organización política federal del país, pero también por la naturaleza de la GRH que, por la complejidad de las interrelaciones físicas y sociales, requiere de la participación de los niveles locales en los procesos de toma de decisiones. Que sea dinámico es necesario por la incertidumbre que también es característica de los sistemas complejos, lo que obliga a planificar por etapas, de manera de poder revisar periódicamente las acciones que integran los planes, con el fin de ajustarlas a hechos que no pudieron ser previstos.



Fuente: Agua y Saneamientos Argentinos S.A.

Planta Depuradora Norte. El Tigre. Buenos Aires

Objetivos y Principios del Plan

El Plan Nacional Federal es una herramienta básica de la gestión que permitirá el uso del recurso hídrico, con vistas al desarrollo económico y social de la Nación, tanto de las aguas superficiales como subterráneas, y de los ecosistemas acuáticos y terrestres directamente dependientes de ellas, asegurando su aprovechamiento ambientalmente sostenible en las cuencas hidrográficas correspondientes.

De esta manera se entiende que la formulación del Plan Nacional Federal se orientó a compatibilizar las acciones contempladas en las planificaciones provinciales, regionales, sectoriales y por cuencas.

Los principios generales considerados para la formulación del Plan son:

- * Asegurar la provisión de agua potable y saneamiento a toda la población (equidad)
- * Optimizar el aprovechamiento del agua para usos productivos (eficiencia y desarrollo sostenible)
- * Reducir y prevenir la contaminación de las aguas (desarrollo sostenible)
- * Prevenir las inundaciones y las sequías (minimización de riesgos)
- * Proteger y preservar el ambiente (desarrollo sostenible).



Fuente: Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación

Irupé. Vegetación acuática característica del litoral argentino



8 - El Plan Nacional Federal

- I Provisión de Agua Potable y Saneamiento
- II Gestión de Inundaciones y Sequías
- III Prevención de la Contaminación
- IV Gestión del Agua Subterránea
- V Gestión del Uso Eficiente y Sostenible en el Riego, la Industria y la Minería
- VI Generación de Electricidad
- VII Preservación del Ambiente
- VIII Coordinación de la Gestión Hídrica

Metodología consensuada para la elaboración del Plan

Se propuso una primera etapa de evaluación de los principales problemas y oportunidades que enfrenta la GRH, que no habían sido adecuadamente considerados, y su probable evolución en ausencia de un esfuerzo de planificación. En general, la falta de planificación lleva a tener que recurrir a costosas medidas de remediación, que pudieran haberse evitado. Por su parte, si bien las oportunidades perdidas no acarrear costos estimables, igualmente representan una pérdida para la sociedad.

El ejercicio de proyección al futuro se basa en tener en cuenta las medidas de ajuste que tomarían los particulares y los organismos públicos en un marco no planificado y con las capacidades con que cuentan en el presente. Sin duda, en muchos lugares este ejercicio identificará procesos de retroalimentación positiva que ya existen o que pueden desarrollarse en el futuro que acarrear o pueden acarrear costos sociales muy elevados, a los cuales se asignará máxima prioridad en el proceso posterior de planificación.

Para organizar esta tarea en un marco participativo, se propuso:

* Promover la realización del ejercicio de proyección al futuro en cada provincia, en los casos en los que no lo hubieran ensayado o que consideraran necesario revisarlo.

* Conformar grupos de trabajo regionales, integrados por funcionarios de los organismos provinciales que tienen competencias directas en la GRH, o que debían participar debido a las interrelaciones con sectores no hídricos. Los funcionarios de las jurisdicciones debían contar con el apoyo de especialistas y auxiliares contratados especialmente para las tareas a realizar.

* Coordinar e integrar el trabajo de los grupos regionales mediante un grupo coordinador, integrado por los coordinadores de cada grupo regional.

* Efectuar un seguimiento bimensual de los resultados del trabajo por todos los participantes en talleres de una jornada de duración.

También se procuraría concluir una primera evaluación de problemas y oportunidades de GRH, actuales y previsibles en el futuro cercano, así como de los recursos necesarios para atenderlos en cada jurisdicción. Esta primera evaluación sería hecha con la participación de los organismos provinciales directamente vinculados a la gestión hídrica. Sólo se identificarían los problemas y las oportunidades más importantes. Profesionales de la SSRH y el INA brindarían asistencia para la organización y conducción de talleres.

Se realizaría un primer intento de conciliación de las propuestas y necesidades con los demás sectores en el nivel provincial y entre las distintas jurisdicciones, considerando posibilidades de coordinación interjurisdiccional e intersectorial que no hubieran sido tenidas en cuenta, o corrigiendo los supuestos sobre coordinación que no hubieran resultado compatibles.

Para la preparación de los documentos que serían analizados en los talleres, la SSRH contrataría profesionales que actuarían como colaboradores de los responsables designados en cada provincia.

Los productos de la Primera Etapa, que constituirán el PNFRH-Primera Etapa, serían:

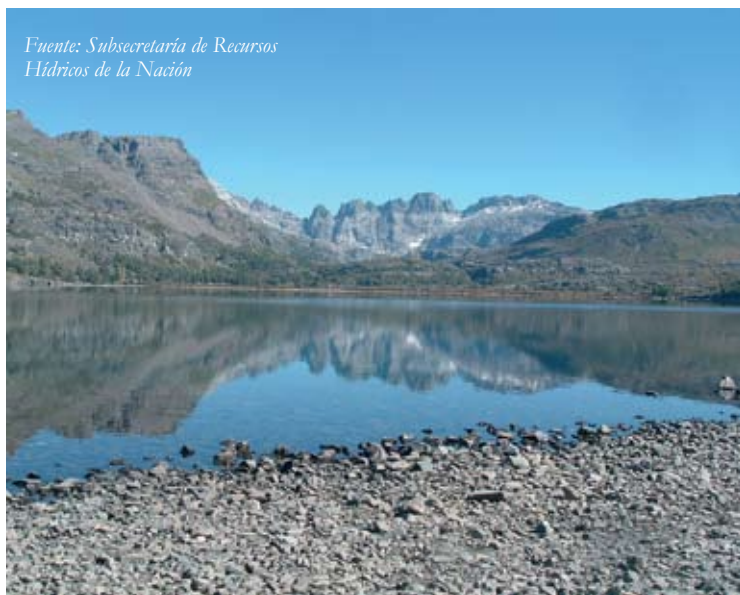
- (a) la priorización de problemas y oportunidades;
- (b) la identificación de las acciones a encarar para prevenirlos o atenderlos; y
- (c) una primera estimación y evaluación de los recursos humanos y financieros adicionales necesarios, factor decisivo para la determinación de los tiempos que pueden requerir las diferentes acciones propuestas.

Los componentes requieren capacidades para desarrollar funciones, como por ejemplo: operación y mantenimiento; monitoreo y procesamiento de datos; estudios y proyectos; inspección, etc.

Puesto que cada jurisdicción ha organizado de manera diferente los sectores, para aprovechar de diferentes maneras que la mayoría de estas funciones son comunes a todos los servicios, pero con una visión de conjunto se debería poder evaluar las posibilidades no aprovechadas de colaboración entre organismos y las necesidades mínimas de fortalecimiento de capacidades a nivel de cada jurisdicción.

La confrontación de las capacidades existentes con los resultados alcanzados, sería la base para la propuesta de acciones estructurales y no estructurales que integrarían los planes de las jurisdicciones, en una primera aproximación. En esta instancia debería procederse a contemplar, en primer lugar, las acciones no estructurales básicamente de coordinación con otros sectores que pudieran influir sobre la cantidad o la localización de las demandas de agua o sobre los riesgos de su contaminación.

Fuente: Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación



Laguna Epulansquen. Área natural protegida. Neuquén





8 - El Plan Nacional Federal



Fuente: Secretaría de Turismo de la Nación

Taller Nacional del Plan Nacional Federal de los Recursos Hídricos. 2007

En forma paralela, se estudiaría en cada jurisdicción las fuentes de financiamiento existentes para las funciones básicas de la GRH y para las medidas no estructurales y estructurales necesarias para aumentar sus capacidades. Sobre la base de este estudio, se formularían propuestas para la generación de recursos adicionales, teniendo en cuenta la posibilidad de plantear reformas en las normas de las jurisdicciones que determinarían la magnitud y la continuidad del financiamiento de la GRH.



Fuente: Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación

Villa Guillermina. Bajos Submeridionales. Santa Fe

Marco de referencia del proceso de construcción del Plan

De acuerdo a la metodología consensuada, el Plan Nacional Federal de Recursos Hídricos (PNFRH) es el resultado de un proceso participativo, en el cual representantes de organismos provinciales trabajan, en forma paralela, en la coordinación de acciones a nivel provincial, regional y nacional. El objetivo es procurar que todas las acciones sean generadas e implementadas en forma conjunta por todos los organismos que tengan competencias en cada caso particular.

Se organiza la coordinación entre los organismos de cada provincia, mediante la elaboración de Planes Hídricos Provinciales. La coordinación de acciones que requieran la participación de varias jurisdicciones llevará a la actualización del Plan Nacional.

La metodología adoptada para facilitar la coordinación entre organismos de distintas áreas, consiste en iniciar el proceso con la identificación, en forma conjunta, de los “problemas finales” que debe resolver la gestión hídrica.

Se entiende que la población espera que la gestión hídrica logre que el uso del agua sea eficiente, equitativo y sostenible y que además minimice los impactos negativos de eventos extraordinarios. Se denomina finales a los problemas que son percibidos en forma directa por la población y que revelan que no se han logrado esos objetivos:

- * cobertura insuficiente de los servicios de agua potable y saneamiento (equidad)
- * daños por excedentes o faltantes de agua que pueden evitarse (prevención riesgos)
- * ineficiencias en los servicios de provisión o disposición del agua (eficiencia)
- * conflictos relacionados con el agua (sostenibilidad)
- * degradación del ambiente por causas hídricas (eficiencia, equidad y sostenibilidad)
- * degradación o uso ineficiente del recurso (sostenibilidad)
- * prevención de otros riesgos relacionados con eventos extremos (prevención de riesgos).



Fuente: Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación

Puente sobre la obra de regulación de laguna de Gómez, Buenos Aires



8 - El Plan Nacional Federal

Al poner en primer término la percepción de los problemas que tiene la población, esta metodología facilita la colaboración entre organismos para la solución de los problemas. En general, para cada organismo está claro que la solución de los problemas no resueltos requiere su propio fortalecimiento. Pero es difícil acordar acciones conjuntas a partir de listas de requerimientos derivadas de perspectivas diferentes. En cambio es más fácil lograr acuerdos entre organismos sobre las soluciones a los problemas finales, para posteriormente organizar qué necesita cada organismo, para implementar su contribución a la solución.

La metodología se apoya en el supuesto que los organismos competentes tienen una clara visión de los problemas y de cuáles pueden ser las soluciones, pero que no pueden implementar esas soluciones sin coordinarse con otros organismos. Este supuesto implica que en la mayoría de los casos no es necesario realizar diagnósticos y se puede proceder directamente al análisis de alternativas de solución, siempre que participen todos los organismos competentes para cada cuestión (que se supone habrán hecho o harán consultas a los sectores directamente afectados). Sólo se podrá avanzar en la solución de los problemas que puedan ser encarados en forma completa por los organismos presentes. Por ejemplo, no se podrá avanzar en el establecimiento de medidas de Ordenamiento Territorial, si no están presentes los organismos provinciales o municipales que tiene esa competencia (por ejemplo, la definición de una “línea de ribera” o de “límites de vertido”, sobre la sola base de estudios hidrológicos y biológicos, no es suficiente para alcanzar los resultados deseados).

Una vez logrado un acuerdo entre los organismos, sobre cuáles son los problemas finales importantes que deberán ser atendidos por el Plan, se procede a buscar acuerdos sobre soluciones viables (en los aspectos físicos, económicos, sociales y políticos) a esos problemas.

Posteriormente, se analizan las trabas que han impedido avanzar hacia esas soluciones (aplicando el enfoque del análisis de procesos, que presupone que del análisis de cada traba surgirán las acciones que permitirán superarla) y a identificar las acciones inmediatas a encarar para dar el primer paso en el camino hacia las soluciones.

El trabajo de la primera etapa se completa con la organización de la implementación de las acciones inmediatas, entre los organismos participantes.

El objetivo de la metodología acordada, basada en la identificación de los “problemas finales”, fue enfocar los esfuerzos y los recursos sobre los problemas más importantes o apremiantes y evitar que propuestas más ambiciosas impliquen demorar la solución de lo que es más urgente o importante.

Se considera conciliar todas las propuestas a través de un ejercicio de priorización. Esta conciliación de acciones a corto plazo y a largo plazo no implica demorar la iniciación de las segundas, sino sólo evitar demoras en las acciones que las componen y que son urgentes.

El aspecto clave del enfoque propuesto es partir de la base que la Gestión Hídrica tiene por objetivo procurar la mayor coherencia posible entre los planes de todas las organizaciones autónomas que influyen sobre el agua o sobre su manejo.

La definición de problemas importantes ha sido lo más específica posible, es decir, expresada en términos de metas cuantitativas relacionadas con información existente o disponible y con referencia a lugares concretos. Se entiende que reconocer los problemas principales que enfrenta la gestión hídrica es una base necesaria para poder acordar, entre esos organismos, la organización de las acciones necesarias para su solución, en un clima de cooperación.

Los talleres realizados durante Enero-Marzo de 2007 fueron contemplados mediante la aplicación de una metodología que requería a los participantes la identificación no sólo de los problemas ligados a la gestión de los recursos hídricos sino de las barreras que impiden la solución de los mismos como una estrategia para obtener definiciones operativas.

De acuerdo a lo descrito, cada taller provincial generó un informe donde se resumían los problemas identificados en las distintas jurisdicciones lo cual sirvió de insumo para los talleres regionales. En estas reuniones se buscó identificar, a partir del trabajo desarrollado en cada provincia, los problemas que tenían un alcance que excedía la gestión de cada provincia y que necesariamente requería la participación y coordinación de actores de distintas jurisdicciones o incluso de entidades de Nación.



Fuente: Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación

Uso recreativo del agua. Río Cuarto. Córdoba



Fuente: Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación

Control de inundaciones. Canalización del Río Salado en Junín. Buenos Aires





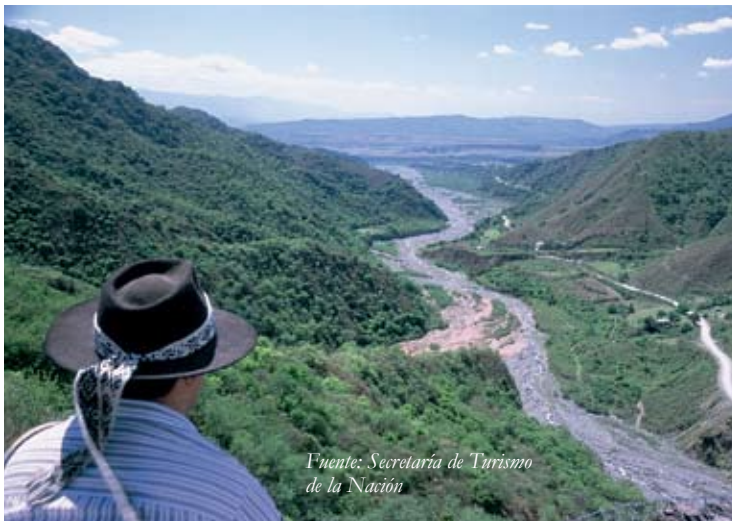
8 - El Plan Nacional Federal

El proceso se enriqueció cuando los participantes de los talleres regionales sugirieron incluir en la discusión no sólo los problemas que involucran a más de una provincia, sino también aquellos propios de cada provincia pero comunes en todas, y cuyo tratamiento permitió compartir estrategias de gestión para resolverlos.

Finalmente el taller nacional buscó poner de relevancia los problemas que para su resolución requieren la participación y coordinación de actores de varias jurisdicciones y de la Nación. Se remarcó también en todo momento que se estaba iniciando un proceso dinámico, diseñado desde las estructuras locales junto con Nación, el cual no se agotaba en las reuniones planteadas y que por el contrario se esperaba que las mismas sirvan para abrir un espacio sostenido para la integración de aportes e insumos al Plan.

El material resultante de los talleres se consolidó como parte de este Plan Nacional Federal, el cual se encuentra en la página web de la Subsecretaría de Recursos Hídricos en forma digital.

www.hidricosargentina.gov.ar



Fuente: Secretaría de Turismo de la Nación

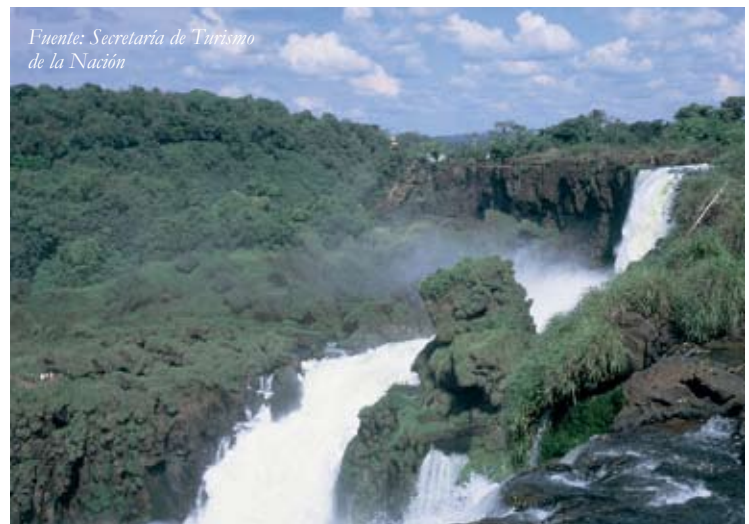
Termas de Reyes. Jujuy

Elaboración participativa del Plan

En primer lugar, fue necesaria la participación de las autoridades responsables de la GRH de todas las jurisdicciones provinciales, la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y la Nación, porque tienen las competencias básicas relacionadas con la GRH.

La GRH referida a los distintos usos del agua debe tener en cuenta cómo aumentar las ofertas para hacer frente a mayores demandas o ajustar estas últimas a las ofertas posibles. En el campo hídrico, ajustar las demandas requiere, en general, la coordinación con sectores no hídricos, como la gestión ambiental, urbana, rural, etc. (por ejemplo, coordinación con el ordenamiento territorial en el tratamiento de inundaciones, o con los planes de desarrollo agrícola en cuanto a la erosión hídrica). Por lo tanto, representantes de sectores no hídricos también deben participar en el proceso de planificación desde sus inicios.

Surge entonces la necesidad de organizar la coordinación de los diversos enfoques sectoriales dentro de cada jurisdicción, pero también en escalas superiores, para tener en cuenta vinculaciones entre jurisdicciones. Tales vinculaciones pueden estar relacionadas directamente con el agua o pueden resultar de otras demandas sociales que inciden sobre la misma en forma indirecta. En las jurisdicciones que no cuenten con planes hídricos o sectoriales formalizados mediante documentos oficiales, es importante explicitar, empleando mecanismos participativos, los planes de los organismos que tienen competencia en la gestión de los sectores vinculados con el agua, con el fin de asegurar que la planificación hídrica sea consistente con la planificación de esos sectores.



Fuente: Secretaría de Turismo de la Nación

Cataratas del Iguazú. Misiones

También es necesario un trabajo de educación y concientización de la población y prever su participación, para tener en cuenta el conocimiento local que puedan aportar. Adicionalmente, los usuarios pueden también contraponer una visión a largo plazo a las iniciativas que apuntan sólo a resolver emergencias o atender propuestas no enmarcadas en una visión de conjunto.

La metodología participativa contribuirá a que el proceso de planificación tenga continuidad, porque la mayoría de las jurisdicciones respaldará los esfuerzos de quienes deban justificar la actividad, al producirse el recambio normal de las autoridades políticas.



8 - El Plan Nacional Federal

Beneficios esperados del Plan

Las principales interrelaciones hídricas que surjan del PNFRRH pueden ser tomadas en cuenta a nivel de cuenca, con el fin de coordinar los aprovechamientos propuestos por distintas jurisdicciones y de negociar acuerdos sobre la distribución del agua. Pero existen muchos otros ejes de interrelación hídrica que deben ser evaluados con una visión de conjunto, aunque sin dejar de considerar los puntos de vista locales.

La importancia del agua es tan grande, que se justifica pagar elevados costos para transportarla o para contenerla, pero también es necesario considerar las previsiones sobre problemas futuros de escasez o de excedentes en las poblaciones.

Es decir que la planificación hídrica es necesaria para atender adecuadamente las demandas previsibles, y también para orientar la radicación de actividades, como una manera de influir sobre las demandas de agua.



Fuente: Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación

Biblioteca de Recursos Hídricos de la República Argentina

Las previsiones de las demandas tendrán mayor incertidumbre si son hechas en forma aislada. En cambio si son coordinadas mediante un plan de alcance nacional que tome en cuenta tanto las interrelaciones directas como las indirectas, se podrá reducir en forma significativa la incertidumbre, porque cada jurisdicción tendrá una idea relativamente clara de lo que harán las demás, en un proceso que podrá converger a un conjunto internamente coherente de propuestas.

La realización del PNFRRH brinda otros beneficios a las provincias, relacionados con las posibilidades de complementar esfuerzos y de aprovechar sinergias. Por ejemplo, el proceso facilitará un enriquecimiento metodológico en el acto de conciliar distintos enfoques, permitirá la realización de consultas entre los distintos actores, facilitará la integración de los planes de los organismos que prestan servicios de gestión hídrica con los de organismos de otros sectores y la realización de proyectos conjuntos, brindará respaldo técnico y político, permitirá compartir la asistencia de especialistas, mejorar e integrar las tareas de monitoreo y coordinar sus programas de concientización.

El proceso de construcción 2006- 2007

La Subsecretaría de Recursos Hídricos (SSRH) y el Consejo Hídrico Federal (COHIFE), durante el año 2006, elaboraron las Bases del Plan Nacional Federal de Recursos Hídricos y consensuaron la metodología.



Evaluación de Recursos S.A.

Estación de medición de la Red Hidrológica Nacional

En el marco del Taller de los Países del Cono Sur, del Programa PNUMA para el apoyo a la Meta 2005 sobre Planes de Gestión Integrada de Recursos Hídricos (GIRH), realizado en octubre de 2006 en San Pablo, Brasil, se identificaron acciones para acelerar los procesos de preparación de los planes nacionales y subregionales. A tal fin en primera instancia, se evaluaron las situaciones en los países en relación con los procesos de desarrollo de los planes nacionales y se identificaron los pasos que se debieran dar en el futuro para avanzar en esa tarea, analizando las posibilidades de apoyo por parte del PNUMA.

En dicha oportunidad la República Argentina incluyó el listado de posibles acciones donde el PNUMA u otras organizaciones puedan fortalecer la capacidad de convocatoria para la elaboración del Plan, focalizando en acciones a corto plazo ya que el financiamiento debió ser ejecutado antes de marzo de 2007.

Esta propuesta fue revisada en el ámbito del COHIFE de la República Argentina contando con el amplio apoyo a la solicitud de financiamiento. Las Autoridades Hídricas Provinciales que conforman el COHIFE, constituidas en Asamblea Ordinaria, solicitaron al Subsecretario de Recursos Hídricos gestionar el pedido de financiamiento para brindar apoyo a la consolidación del reciente proceso de elaboración del Plan Nacional de los Recursos Hídricos. Los requerimientos consensuados resultaron:

- (i) Cofinanciamiento de talleres en los distintos niveles jurisdiccionales de Argentina y regionales y taller nacional,
- (ii) Difusión y promoción de la participación.
- (iii) Intercambio de expertos de otros países de la región con experiencia en el tema.

Estas acciones, realizadas en un corto período (Enero-Marzo 2007) se basaron en principios de diseño participativo, para lo cual se organizaron eventos a nivel provincial, regional y nacional. En una primera ronda de encuentros se organizaron talleres de trabajo de cobertura provincial en las distintas jurisdicciones del país. Los resultados obtenidos en estos talleres fueron compartidos en reuniones regionales en cada una de las





8 - El Plan Nacional Federal

cinco regiones en que se dividió el territorio. Finalmente la última etapa de este proceso consistió en la organización de un taller nacional donde representantes de todas las jurisdicciones realizaron aportes hacia la formulación del Plan Nacional Federal.

Las reuniones desarrolladas en los distintos niveles jurisdiccionales para avanzar en la elaboración de los planes provinciales y de los lineamientos estratégicos a nivel nacional, se hicieron bajo el siguiente esquema:

- * Reunión de Lanzamiento de talleres, con el objeto de acordar una metodología común y consolidar los alcances de los talleres provinciales.
- * Talleres Provinciales de identificación de los principales problemas hídricos a ese nivel como inicio de la elaboración de los planes provinciales. Homogeneización de la información vinculada, incluyendo los planes, en caso de existir.
- * Talleres Regionales de identificación de los principales problemas hídricos y acciones a desarrollar a nivel regional, consolidando el material generado a nivel provincial, para su integración en el Plan Nacional Federal.
- * Taller Nacional de integración de los resultados a nivel regional y planificación, avanzando en la consolidación del Plan Nacional Federal e incluyendo el intercambio de experiencias sobre la elaboración de planes nacionales de recursos hídricos en la región.
- * Reunión de Presentación de Resultados con la participación de autoridades nacionales, provinciales e internacionales, presentando los resultados obtenidos. Esta reunión se realizó el 30 de Marzo, en conmemoración del Día Nacional del Agua. Se incluyó el intercambio de experiencias regionales, en particular con la presentación del Plan Nacional de Brasil.



Lobería en la Península de Valdés. Chubut

El grupo de trabajo ad hoc del Plan realizó el proceso de consolidación de los resultados. Cada jurisdicción conformó su grupo de trabajo de acuerdo a sus requerimientos locales; de estos grupos, cada jurisdicción seleccionó representantes para participar en el taller regional que le correspondía y en el taller nacional. Esos resultados conformaron la base para el documento final del Plan.

Actualización

La actualización del PNFRH podrá ser bianual. Una frecuencia de revisión mayor afectaría la ejecutividad, pero la creciente velocidad de los cambios y la consiguiente incertidumbre vinculada con factores económicos, sociales y ambientales torna riesgoso proponer etapas de mayor duración. Las actualizaciones se basarán en una evaluación de los resultados obtenidos, una interpretación de las diferencias respecto de lo esperado originalmente y una reformulación de las acciones y los plazos. Los desvíos respecto de lo esperado, en los proyectos de mediana y/o larga maduración, no serán necesariamente determinantes en la revisión de las acciones programadas, teniendo en cuenta que los plazos de respuesta de quienes deben acompañar esos programas, con sus decisiones particulares o colectivas, suelen ser de muy difícil estimación.



Pesca deportiva con mosca en la Isla Victoria, Neuquén

Detalle de las acciones realizadas durante Enero-Marzo de 2007

Reunión inicial de lanzamiento del proceso

Durante los días 7 y 8 de Febrero se realizó en Buenos Aires la reunión de lanzamiento del proceso de talleres provinciales, regionales y uno nacional. Estuvieron presentes los responsables locales de la ejecución de los talleres provinciales, junto con autoridades de la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación y los integrantes del grupo ad hoc del plan.

El objetivo de la reunión fue acordar una metodología común y consolidar los alcances de dichos talleres provinciales. A tal fin, se elaboró un material guía para el desarrollo de los talleres provinciales el cual fue consensuado durante el evento. Asimismo, se definió como objetivo



8 - El Plan Nacional Federal

prioritario de los talleres provinciales, lograr un consenso entre los organismos y organizaciones presentes sobre los problemas más importantes que enfrenta la gestión hídrica y ambiental en la provincia, como base para la coordinación de las acciones que integrarán el Plan.

Durante la reunión se informaron las fechas de los eventos en cada provincia y se coordinaron, lugar y fecha de los cinco talleres regionales.

Talleres Provinciales – Primer Nivel de Convocatoria

En Marzo se realizaron los talleres provinciales en Buenos Aires, Catamarca, Chubut, Córdoba, Corrientes, Entre Ríos, Formosa, La Pampa, La Rioja, Mendoza, Misiones, Neuquén, Río Negro, Salta, San Juan, San Luis, Santa Fe, Santiago del Estero, Tierra del Fuego y Tucumán.

Las reuniones siguieron los lineamientos definidos en la reunión de lanzamiento y fueron muy proactivas en la identificación participativa de las temáticas de interés para cada jurisdicción.

Como resultado de cada reunión, se elaboró un documento siguiendo un formato homogéneo donde se incluyó:

- Avance de la Provincia en el proceso de planificación
- Descripción del taller
- Resultados
- Conclusiones



Fuente: Secretaría de Turismo de la Nación

Centro de skí y snowboard en La Hoya, Esquel, Chubut

Se destaca que el nivel de avance en el proceso de planificación en cada provincia fue muy variado y esto ha generado que el nivel de los resultados alcanzados también dependa de esta situación particular en cada jurisdicción. En este sentido, la Ciudad de Buenos Aires no desarrolló el taller porque contaba con eventos antecedentes que le permitieran disponer del material para generar un informe uniforme con el resto de las provincias, siguiendo el formato acordado.

Las provincias del Chaco, Jujuy y Santa Cruz no realizaron los eventos provinciales. En el caso del Chaco y Jujuy, las mismas se encontraban en crisis por inundaciones y no pudieron abocarse a temas del plan de recursos hídricos por el carácter de emergencia de la región.

Con relación a los resultados obtenidos y a efecto de asegurar la interrelación entre los documentos elaborados, se generó una cuenta de correo electrónico, de libre acceso, para compartir los avances alcanzados. Esta página es: talleres-plan@yahoo.com.ar y su contraseña: hidricos.

Se considera que este primer nivel de convocatoria provincial se realizó en forma satisfactoria, ya que el proceso fue completado en 21 de las 24 jurisdicciones y los resultados brindaron la información de base fundamental para avanzar hacia el segundo nivel de talleres regionales. Los documentos completos finales estarán disponibles en el sitio web de la Subsecretaría de Recursos Hídricos: www.hidricosargentina.gov.ar

Talleres Regionales Segundo Nivel de Convocatoria

El segundo nivel de convocatoria fueron los talleres regionales donde se reunieron las provincias considerando los grupos ya existentes del COHIFE.

Estos talleres regionales se desarrollaron entre el 6 y el 20 de Marzo y fueron moderados por facilitadores que desarrollaron la metodología común en los cinco eventos.

Al inicio de las reuniones y luego del acto de apertura y presentación de los participantes, se definieron:

- Nivelación de expectativas
- Objetivos y productos
- Revisión de agenda
- Metodología de trabajo.



Fuente: Secretaría de Turismo de la Nación

Colonia de pingüinos de Magallanes en Punta Tombo, Chubut

Esto permitió que cada evento pudiera ajustar su propia dinámica de trabajo de acuerdo a las expectativas de sus participantes.





8 - El Plan Nacional Federal

A continuación se desarrollaron dos bloques principales destinados:

- * El primero a mostrar y compartir los resultados de los talleres provinciales y
- * El segundo al trabajo con el fin de reconocer los problemas de relevancia regional.

La metodología aplicada permitió superar la simple etapa de diagnóstico y solicitaba a los participantes la identificación no sólo de los problemas ligados a la gestión de los recursos hídricos sino de las barreras que impiden la solución de los mismos como una estrategia para obtener definiciones operativas. Del mismo modo se pidió diseñar, aunque fuera en forma preliminar, un plan de acciones necesarias para encarar esta problemática.

Como información de partida se contaba con los resultados de cada taller provincial donde se resumían los problemas identificados en las distintas jurisdicciones. En estas reuniones regionales se buscó identificar, a partir del trabajo desarrollado en cada provincia, los problemas que tenían un alcance que excedía a la gestión de cada una de las mismas y que necesariamente requería la participación y coordinación de actores de distintas jurisdicciones o incluso de entidades de Nación. El proceso se enriqueció cuando los participantes de los talleres regionales sugirieron incluir en la discusión, no sólo los problemas que involucran a más de una provincia, sino también aquellos propios de cada provincia pero comunes en todas y cuyo tratamiento permitió compartir estrategias de gestión para resolverlos.

Los resultados de los talleres regionales, presentados en forma matricial vinculando problemas finales y acciones se presentan en el Anexo 6. El informe final de cada taller regional está incluido en la página web de la Subsecretaría de Recursos Hídricos.

Taller Nacional - Tercer Nivel de Convocatoria

El 29 de Marzo de 2007, en las instalaciones del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios en Buenos Aires, se desarrolló un Taller de Trabajo de cobertura nacional relativo a la elaboración de Plan Nacional Federal de Recursos Hídricos. Este evento marcó la culminación de una primera etapa de trabajo la cual buscó abrir espacios de discusión e intercambio de ideas para generar los insumos necesarios para la elaboración del Plan.

El evento contó con una amplia participación a nivel provincial y nacional, que en plenario llegó a 85 participantes. Por parte del organismo internacional que brindó apoyo financiero para el proceso Programa de Naciones Unidas para el medio Ambiente y Collaborating Centre on Water and Environment (UNEP-UCC Water), participó el Sr. Henrik Larsen.

En este Taller Nacional se utilizaron como insumos los resultados de los Talleres Provinciales y de los Talleres Regionales.

La facilitación del Taller Nacional estuvo a cargo de los mismos moderadores de los talleres regionales, quienes guiaron al conjunto de actores que participaron en la planificación a través de la metodología sistémica de procesos, establecida para este trabajo, dando continuidad a la metodología ya aplicada en los talleres provinciales y regionales.

El taller se diseñó alrededor de dos bloques principales, destinados:

- * El primero a mostrar y compartir los resultados de los talleres regionales y

- * El segundo al trabajo de grupos con el fin de reconocer los problemas de relevancia nacional.

Para el primer bloque se solicitó a los participantes designar uno o dos representantes de cada región para que presentaran los resultados de los talleres regionales en plenaria. Para desarrollar esta tarea contaban con una visualización de las matrices construidas en los talleres regionales, material que sirvió de apoyo para las presentaciones.

Esta reunión presentó la particularidad de contar con una concurrencia muy numerosa, que complicaba la idea de mantener espacios participativos para un activo involucramiento de los participantes. Esto se resolvió intercalando trabajos en plenaria con trabajos en grupos, construcciones con aportes globales y exposiciones con comentarios orientados.

Las consignas para el trabajo grupal fueron las siguientes:

- * Identificar problemas que requieran acciones / soluciones conjuntas, coordinadas con otras provincias, organismos o con el apoyo de otros. Se solicitó realizar en la medida de lo posible una priorización de estos problemas.
- * Identificar las acciones conjuntas a ser realizadas.
- * Determinar quiénes son los actores que deberían estar involucrados.

Los resultados del evento, como informe detallado del Taller Nacional, se incluyen en el Anexo 6 y contiene:

- estructura y desarrollo del evento,
 - listado de participantes y matrices con problemas principales y acciones (en el ítem 6 del mencionado informe), entre otros.
- Este material se incluirá en la página web de la Subsecretaría de Recursos Hídricos.



Fuente: Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación

Asamblea Anual del COHIFE. Bariloche. 2007

Reunión de presentación de resultados

El 30 de marzo, en la conmemoración al Día Nacional del Agua, se reali-



8 - El Plan Nacional Federal

zó la presentación de los resultados obtenidos en los Talleres Provinciales, Regionales y Nacional, como cierre de la etapa Enero-Marzo 2007. El evento se realizó en las instalaciones del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios en Buenos Aires y contó con una significativa participación que incluyó autoridades de la Subsecretaría de Recursos Hídricos (SSRH), el COHIFE, UCC-Water-DHI y Cancillería.

Se destacó la presentación del Plan Nacional de Brasil, permitiendo el mayor conocimiento de experiencias regionales e intercambio de ideas sobre la temática con países expertos de países limítrofes.

Recursos financieros involucrados en las acciones realizadas durante Enero-Marzo 2007

De acuerdo a la metodología consensuada, se presentó una propuesta de acciones y solicitud de financiamiento a UNEP-UCC Water, considerando el diseño de un proceso participativo con los tres niveles de convocatoria (provincial, regional y nacional). La propuesta fue aprobada en Diciembre de 2006 y las acciones se iniciaron en Enero de 2007. La ejecución se realizó en el marco del acuerdo de entendimiento con la Universidad Nacional de Córdoba (UNC).

El financiamiento cubrió:

- * Pasajes y viáticos de participantes para reuniones provinciales, regionales y nacional.
- * Gastos asociados a la participación del experto brasilero en una reunión en Buenos Aires.
- * Honorarios para personal de apoyo al grupo ad hoc del Plan.
- * Logística de los eventos y material de difusión, entre otros.

Como contrapartida se contó con apoyo de logística y la participación de autoridades de las provincias y nación en los diversos eventos. Se contó además con el trabajo realizado por el grupo ad hoc del Plan así como por los responsables provinciales y de Nación.



Canotaje en río Ceballos. Córdoba

Resultados del Taller Nacional

Los resultados obtenidos de las acciones realizadas durante Enero-Marzo 2007 se pueden sintetizar en:

Productos tangibles:

- * Matrices de problemas principales y acciones a nivel regional y nacional, disponibles en los informes de los respectivos eventos. Anexo 6.
- * Nueva versión del Plan Nacional Federal (presente documento).
- * Material impreso del Plan Nacional Federal.

Productos intangibles:

- * Concientización a nivel provincial, regional y nacional de trabajo conjunto en la planificación nacional-federal relacionada a la gestión integrada de recursos hídricos.

Toda la información resultante está en la página web de la Subsecretaría de Recursos Hídricos www.hidricosargentina.gov.ar y está disponible desde fines de Mayo de 2007, y fue presentada en el Congreso Nacional del Agua en San Miguel del Tucumán del año 2007.



Muestreo de la Red Hidrológica Nacional

Los resultados obtenidos son presentados por problemas y soluciones propuestas y se indican a continuación (por regiones se establecieron los Problemas Principales, PF, y las Soluciones, S).

Acciones planificadas en el Taller Nacional (Problemas Principales, PF, y Soluciones, S)

Región NOA

PF1 Escasez de agua

S1.1 Obras de Infraestructura

a) Redes hidrometeorológicas (HM) e hidrogeológicas (HG) específicas

b) Fortalecimiento de organismos (Estudios y Proyectos)

S1.2 Acuerdos Interjurisdiccionales

a) Fortalecimiento de comités de cuenca

PF2 Derroche de agua





8 - El Plan Nacional Federal

S2.1 Mejora en el mantenimiento y obras de rehabilitación

a) Fortalecimiento de los organismos

- Capacitación del personal, aumento de dotaciones (Operación y Mantenimiento)

- Capacitación del personal, aumento de dotaciones (Gestión)

- Redes de medición específicas

S2.2 Campañas de concientización

a) Fortalecimiento de organismos (Gestión)

- Campañas de educación

- Capacitación

- Difusión y extensión

PF3 Inundaciones y sequías

S3.1 Obras de infraestructura

S3.2 Ordenamiento territorial

S3.3 Campañas de concientización

PF4 Conflictos entre usos o entre usuarios

S4.1 Fortalecimiento de organismos de cuenca

a) Río Pilcomayo:

- Consolidación del Comité Nacional

- Redes HM y de calidad de agua específicas

b) Río Bermejo

- Reorganización de la Comisión Regional del Río Bermejo (CORE-BE)

c) Río Juramento Salado

- Redes HM y de calidad de agua específicas

- Eliminación de pérdidas por infiltración

- Acuerdo sobre manejo azul Colonia Dora

d) Ríos Horcones-Uruëña

- Reinstalación del comité de cuenca

- Análisis de proyectos de regulación

e) Río Salí-Dulce

- Implementación Plan de Gestión

f) Río Albigasta

- Construcción de la presa El Bolsón

- Organización de la operación de la presa

PF5 Contaminación del recurso

S5.1 Acuerdos sobre planes de adecuación con las empresas o municipios que contaminan

- a) Fortalecimiento de organismos (capacidades de procesamiento de información y gestión)

- b) Redes HM, HG y de calidad de agua específicas

PF6 Prevención de otros riesgos

S6.1 Organización de sistemas de alerta



Fuente: Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación

Obra de Regulación de la laguna. Mar Chiquita. Buenos Aires

Región Patagonia

PF1 Déficit de cobertura de redes de agua potable y saneamiento (APyS)

S1.1 Obras de Infraestructura

S1.2 Estudios de aguas subterráneas

a) Estudios en zonas críticas

b) Estudios para conocer la disponibilidad potencial

PF2 Riesgo de pérdida de caudal de fuentes de agua

S2.1 Mediciones y estudios en glaciares

S2.2 Mediciones y estudios en acuíferos

S3.1 Estudios hidrológicos e hidráulicos en la cuenca del río Desagüadero

PF3 Prevención de riesgos por eventos extraordinarios o por el cambio climático



Fuente: Secretaría de Turismo de la Nación

Trekking sobre el Glaciar Perito Moreno. Santa Cruz



8 - El Plan Nacional Federal

S3.1 Difusión de buenas prácticas en el manejo integrado del agua, del suelo y del bosque

a) Estudio y definición de buenas prácticas de manejo

S3.2 Medidas estructurales y no estructurales para la regulación de la radicación de poblaciones y actividades en áreas de riesgo (Tierra del Fuego)

S3.3 Estudio de procesos de desertificación y desaparición de humedales

PF4 Contaminación de los recursos hídricos

S4.1 Priorización y selección de proyectos

a) Fortalecimiento de los organismos competentes

· Recursos para los proyectos de saneamiento (acciones no estructurales)

· Recursos para financiar estudios y proyectos

S4.2 Recursos para financiar obras

S4.3 Control de la contaminación en los embalses

PF5 Conflictos entre usos o jurisdicciones o por impactos ambientales

S5.1 Nuevos acuerdos sobre la operación de las centrales hidroeléctricas (impactos ambientales y conflictos entre usos)

a) Generación de propuestas alternativas de operación

b) Asignación de la función sancionatoria a los organismos de

cuenca

c) Establecimiento de mesas de negociación

S5.2 Gestión de impactos por alteraciones a los procesos de transporte de sedimentos

a) Generación de propuestas alternativas de solución

b) Establecimiento de mesas de negociación

S5.3 Rehabilitación de sistemas de riego y drenaje transferidos a las provincias

S5.4 Coordinación con las autoridades chilenas, en las cuencas de recursos hídricos compartidos

a) Participación efectiva de las provincias en las negociaciones con Chile

b) Acuerdos sobre mediciones e intercambio de información que permitan reducir la incertidumbre sobre las disponibilidades futuras



Fuente: Secretaría de Turismo de la Nación

Garganta del Diablo de las Cataratas del Iguazú, Misiones

Región Litoral

PF1 Baja cobertura de redes de APyS

S1.1 Obras de Infraestructura

a) Ejecución de estudios

b) Construcción de las obras

S1.2 Gestión de financiamiento de proyectos y obras

S1.3 Campaña para difundir una cultura del agua

PF2 Contaminación recursos superficiales y subterráneos y manejo ineficiente de recursos subterráneos por desconocimiento

S2.1 Redes de monitoreo específicas, de calidad y cantidad

S2.2 Instalar laboratorios de referencia

S2.3 Unificar normas de calidad de agua y efluentes

S2.4 Implementar planes de contingencia

S2.5 Campaña para difundir una cultura del agua

PF3 Inundaciones

S3.1 Planes de Ordenamiento Territorial

a) Armonización de normativas sobre líneas de ribera

S3.2 Redes de monitoreo específicas

a) Red de estaciones automáticas

b) Red de radares meteorológicos

S3.3 Planes de contingencia

PF4 Uso ineficiente del agua en el riego

S4.1 Unificación de normas

S4.2 Establecimiento de sanciones

PF5 Conflictos entre usos y usuarios y uso ineficiente

S5.1 Creación de comités de cuenca interjurisdiccionales (Mocoretá, Guayquiraró, Paraná tramo argentino y Uruguay tramo argentino)

S5.2 Fortalecimiento de los organismos de gestión





8 - El Plan Nacional Federal

Región Cuyo

- PF1 Falta de agua para consumo humano en localidades limítrofes
- S1.1 Fortalecimiento institucional
 - a) Autoridad Única de Agua Provincial
 - b) Unificación a nivel nacional
 - c) Programas de capacitación e incorporación de recursos humanos
 - d) Gestión de regalías por exportación virtual de agua
- S1.2 Gestión de financiamiento de proyectos y obras
- S1.3 Campaña para difundir una cultura del agua
- PF2 Derroche del agua potable
- S2.1 Campañas de concientización
- S2.2 Campañas de educación
- S2.3 Redes de medición específicas
- PF3 Inundaciones por crecidas de los ríos y uso hidroeléctrico
- S3.1 Construcción de embalses para atenuar crecidas y almacenar agua
- S3.2 Planes de capacitación de escala regional
- S3.3 Desarrollo de capacidades (grupos interdisciplinarios) para determinar líneas de ribera
- S3.4 Promoción de un manejo conservacionista de las cuencas, para evitar la erosión
- PF4 Conflictos entre usos o jurisdicciones o por impactos ambientales
- S4.1 Fortalecimiento de organismos técnicos y de investigación provinciales y regionales, para mejorar la coordinación en el manejo del recurso
- S4.2 Formación de comités de cuenca
 - a) Mejorar el conocimiento de los acuíferos en cuencas interjurisdiccionales
 - b) Acuerdos para el estudio conjunto del recurso y para la fijación de criterios de manejo



Fuente: Secretaría de Turismo de la Nación

Reserva Laguna Brava. La Rioja

Región Centro

- PF1 Mala calidad del agua en el NO de la llanura Pampeana
- S1.1 Estudio integral de fuentes alternativas y de las correspondientes

- obras de captación
- S2.1 Fortalecimiento de organismos
 - a) Capacitación de recursos humanos
 - b) Equipamiento y provisión de herramientas tecnológicas
- PF2 Déficit de cobertura en redes de saneamiento y plantas de tratamiento
- S2.1 Gestión conjunta entre las provincias de proyectos y obras comunes de saneamiento urbano
- S2.2 Establecimiento de criterios de riesgo y vulnerabilidad y de metas
- PF3 Inundaciones en zonas rurales y urbanas
- S3.1 Estudios a nivel de cuenca
- S3.2 Redes de monitoreo específicas, integradas a la red Nacional
- PF4 Contaminación difusa por agroquímicos
- S4.1 Ordenamiento territorial



Fuente: Secretaría de Turismo de la Nación

Lago San Roque. Villa Carlos Paz, Córdoba

- S4.2 Fortalecimiento de organismos
 - a) Capacitación de recursos humanos
 - b) Equipamiento y provisión de herramientas tecnológicas
- PF5 Contaminación industrial y por asentamientos urbanos
- S5.1 Aplicación de normativas vigentes
- S5.2 Fortalecimiento de organismos
 - a) Capacitación de recursos humanos
 - b) Equipamiento y provisión de herramientas tecnológicas
- PF6 Sobreexplotación de agua subterránea
- S6.1 Elaboración de mapa para identificar y cuantificar el recurso subterráneo
- PF7 Usos ineficientes
- S7.1 Programas de educación y concientización para promover el uso eficiente
- PF8 Degradación de humedales
- S8.1 Creación de áreas protegidas y elaboración de planes de manejo



8 - El Plan Nacional Federal

Nación

PF1 Gestión basada en información hidrológica insuficiente

S1.1 Integrar y ampliar redes provinciales y nacionales de cantidad y calidad (aguas superficiales y subterráneas, precipitaciones, niveles de cuerpos de agua, alertas, balance hídrico nacional)

PF2 Conflictos y uso ineficiente en cuencas interjurisdiccionales

S1.1 Impulsar y promover activamente organizaciones interjurisdiccionales de cuenca

PF3 Inundaciones y contaminación debidas a actividades mal situadas

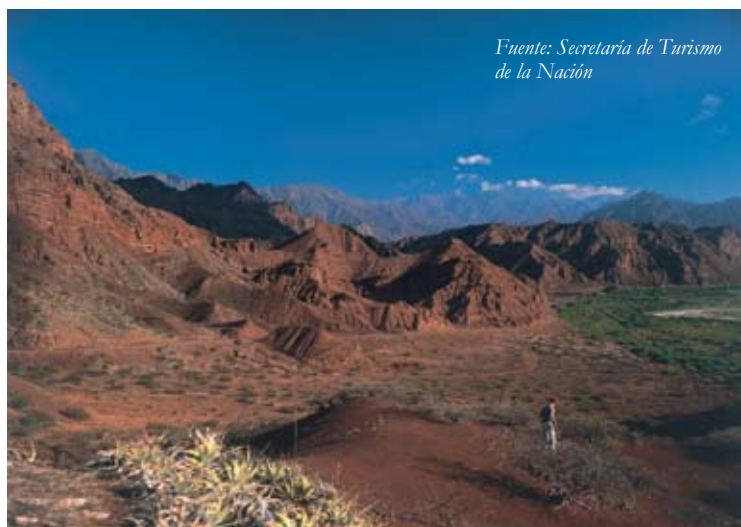
S3.1 Promover planes de Ordenamiento Territorial

a) Plan para elaborar mapas de riesgo (teniendo en cuenta priorización, escalas, costos y tiempos)

PF4 Gestión desarrollada con recursos humanos y equipamiento insuficientes

S4.1 Concientización y educación en relación con el agua

a) Fortalecer los programas de cultura del agua de los organismos nacionales



Fuente: Secretaría de Turismo de la Nación

Quebrada del río de las Conchas en Cafayate, Salta

Estado de avance de soluciones propuestas en el Taller Nacional

Como se muestra en el punto anterior, los resultados del Taller Nacional fueron reordenados con el propósito de facilitar el análisis, la comparación de los resultados y la definición de los pasos siguientes relacionados al Plan Nacional Federal.

El reordenamiento incluye el estado de situación en función de las etapas (pasos) que se deben dar para avanzar hacia la solución de cada problema.

Los pasos contemplados son:

- Acuerdo sobre la priorización de problemas finales
- Recopilación de información sobre estudios y propuestas existentes
- Acuerdo sobre la priorización de estudios adicionales

- Estudios para la identificación y análisis de propuestas alternativas
- Acuerdo sobre priorización de propuestas alternativas (entre las no excluyentes) y selección de las que integrarán la “solución” (acciones complementarias)
- Realización de estudios de base específicos faltantes
- Comparación de alternativas de diseño
- Gestión de acuerdos (sobre la alternativa elegida y sobre la forma de implementación)
- Elaboración del proyecto ejecutivo
- Definición de la organización de la ejecución (entre los organismos que encaran la acción conjunta)
- Definición del cronograma de la ejecución
- Gestión del financiamiento (en general, cofinanciamiento)

Cuando se mencionan “propuestas”, las mismas pueden referirse a acciones estructurales o no estructurales. Las no estructurales incluyen, por ejemplo, acciones dirigidas a la instalación de nuevas capacidades para medir, para procesar datos, para coordinar y negociar, para realizar estudios, para realizar campañas de concientización, etc. Cada propuesta requiere la preparación de los Términos de Referencia (TR) de su elaboración, que podrá realizarse por contratación o integrando Grupos de Trabajo Interorganismo (GTI). En general, el arranque de cada proceso requerirá la constitución de un GTI, que avance hasta donde pueda y luego prepare los TR del paso siguiente, que excede sus capacidades.



Fuente: Secretaría de Turismo de la Nación

Turismo aventura en el valle de Uspallata, Mendoza

Se remarca que esta información es de valiosa utilidad como marco de referencia e insumo para las próximas acciones que están siendo realizadas desde grupos de trabajo con organismos que tienen competencia en las soluciones propuestas.





8 - El Plan Nacional Federal

Avances en el Plan Nacional Federal de Recursos Hídricos

Segundo Semestre de 2007

Como la mayoría de las provincias no cuenta con recursos humanos capacitados, que puedan dedicar una parte importante de su tiempo a las tareas de coordinación interorganismo necesarias para avanzar en la definición de planes provinciales, se acordó en el COHIFE trabajar en forma conjunta en la elaboración de proyectos de fortalecimiento institucional y de proyectos relacionados directamente con la realización del Plan.

Estos proyectos incluyen la contratación de recursos humanos adicionales para el trabajo de coordinación y planificación, la organización de talleres y reuniones, la capacitación de los recursos humanos existentes y el equipamiento para un desempeño adecuado de las distintas funciones de la gestión hídrica.

Para asegurar que las acciones de gestión hídrica logren los objetivos que justifican su implementación, en general es imprescindible coordinarlas con acciones de otros organismos, tanto del área hídrica como de otras áreas y de otras jurisdicciones políticas. La constitución de Grupos de Trabajo Interorganismo es el mecanismo más sencillo para lograr la coordinación y cooperación, dado que sólo requiere acuerdos entre los organismos involucrados. Sin embargo, la participación en estos grupos insume tiempo y costos de traslado, que en el presente muchos organismos provinciales no pueden afrontar.

Se espera que la formulación de los proyectos de fortalecimiento, que tienen por objetivo expreso permitir la implementación de las acciones priorizadas en los talleres que tuvieron lugar en el primer semestre de 2007, facilitará la gestión de su financiamiento.

El Banco Mundial ha mostrado un gran interés por financiar un paquete de medidas no estructurales que tenga el aval del COHIFE y también de la Subsecretaría de Recursos Hídricos y de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.

Por otro lado, los organismos provinciales también presentarán estos proyectos a sus respectivos gobiernos, para fundamentar la asignación de mayores recursos presupuestarios a las actividades de coordinación y planificación que son indispensables para que su accionar sea eficaz.

La mayoría de las provincias está trabajando en la elaboración de estos proyectos. Se ha creado una página web para el PNFRH, a la cual se puede acceder desde la página de la SSRH o desde la página del COHIFE, en la cual se incluyen fichas resumen sobre estos proyectos. De esta manera todas las provincias podrán coordinarse entre sí con mayor facilidad, tanto para los proyectos relacionados con recursos hídricos compartidos como para otros proyectos de alcance interjurisdiccional. Varios organismos nacionales y el COHIFE han colaborado para preparar en forma conjunta proyectos de ampliación de las redes hidrometeorológicas



Taller Nacional del Plan Nacional Federal de los Recursos Hídricos. 2007

gías e hidrogeológicas provinciales y nacional, así como el monitoreo de lagos y embalses, costas y la ampliación de la red de radares meteorológicos.

Se ha acordado además conformar un Sistema Nacional de Información Hídrica, que integre la información que recogen todos los organismos nacionales y provinciales. Inicialmente se creará una página web que contará con links para acceder a la información de todos los organismos participantes. El proyecto incluye la digitalización de datos de series históricas. En una segunda fase se acordarán protocolos que permitan adoptar criterios y procedimientos similares, con el fin de permitir el uso conjunto de datos de fuentes diferentes.

Un conjunto de organismos nacionales y el COHIFE también avanza en la identificación de otros temas prioritarios que pueden trabajar en forma conjunta, como Agua y Salud, Control de procesos de Erosión y Sedimentación, Agua y Energía, Aguas Termales, Riesgo Hídrico y Cambio Climático. Para cada uno de estos temas se está definiendo la conformación de Grupos de Trabajo Interorganismo.

La velocidad del avance en la tarea de planificación es determinada básicamente por la disponibilidad de recursos humanos. Del financiamiento que se obtenga para ampliar esa disponibilidad, dependerá la rapidez con que el esfuerzo de coordinación llegue a la definición de las acciones estructurales y no estructurales del PNFRH. La eficacia de esas acciones estará asegurada por haber sido acordadas entre todos los organismos y sectores involucrados.



Anexo 1

Principios Rectores de la Política Hídrica de la República Argentina







Anexo 1

El agua y su ciclo

1- .El agua es un recurso renovable, escaso y vulnerable: El agua es un elemento insustituible para el sostenimiento de la vida humana y el resto de los seres vivos, siendo al mismo tiempo un insumo imprescindible en innumerables procesos productivos. A pesar de ser renovable, la escasez del agua se manifiesta gradualmente a medida que aumentan las demandas y los conflictos por su uso. Su carácter vulnerable se manifiesta en la creciente degradación de su calidad, lo cual amenaza la propia existencia de la vida.

2- .El agua tiene un único origen: Toda el agua que utilizamos, ya sea que provenga de una fuente atmosférica, superficial o subterránea, debe ser tratada como parte de un único recurso, reconociéndose así la unicidad del ciclo hidrológico y su importante variabilidad espacial y temporal. La conectividad hidrológica que generalmente existe entre las distintas fuentes de agua hace que las extracciones y/o contaminaciones en una de ellas repercutan en la disponibilidad de las otras. De ello se desprende la necesidad de que el Estado ejerza controles sobre la totalidad de las fuentes de agua, dictando y haciendo cumplir la normativa para el aprovechamiento y protección de las diversas fuentes de agua como una sola fuente de suministro.



Fuente: Secretaría de Turismo de la Nación

Pesca del dorado con devolución en los Esteros del Iberá. Corrientes

El agua y el ambiente

3- Incorporación de la dimensión ambiental: La preservación de un recurso natural esencial como el agua es un deber irrenunciable de los Estados y de la sociedad en pleno. Por ser así, la gestión hídrica debe considerar al ambiente en todas sus actividades, desde la concepción misma de los proyectos y programas hasta su materialización y continua evolución. La incorporación de la dimensión ambiental en la gestión de los recursos hídricos se logra mediante el establecimiento de pautas de calidad ambiental, el desarrollo de evaluaciones ambientales estratégicas para planes y programas (etapa de preinversión), y la realización de evaluaciones de riesgo e impacto y de auditorías ambientales para proyectos

específicos. Así, mediante el análisis de la vulnerabilidad ambiental, se busca reducir los factores de riesgo y lograr el equilibrio entre el uso y la protección del recurso.

4- .Articulación de la gestión hídrica con la gestión ambiental: La interrelación que existe entre la gestión de los recursos hídricos y la problemática ambiental no admite compartimientos estancos entre las administraciones de ambos sectores. De ello se desprende la necesidad de otorgarle al manejo de los recursos hídricos un enfoque integrador y global, coherente con la política de protección ambiental, promoviendo la gestión conjunta de la cantidad y calidad del agua. Ello se logra mediante la actualización y armonización de las normativas y una sólida coordinación intersectorial tendiente a articular la gestión hídrica con la gestión ambiental, actuando en el marco constitucional vigente.

5- Articulación de la gestión hídrica con la gestión territorial: Las múltiples actividades que se desarrollan en un territorio (agricultura, ganadería, explotación forestal, minería, urbanización, industria) afectan de una u otra forma sus recursos hídricos. De ello se desprende la necesidad de imponer prácticas sustentables en todas las actividades que se desarrollen en las cuencas hídricas. Al mismo tiempo exige que el sector hídrico participe en la gestión territorial de las mismas, interviniendo en las decisiones sobre el uso del territorio e imponiendo medidas mitigatorias y restricciones al uso del suelo cuando pudiera conducir a impactos inaceptables en los recursos hídricos, especialmente aquellos relacionados con la calidad de las aguas, la función hidráulica de los cauces y los ecosistemas acuáticos.

6- Calidad de las aguas: Mantener y restaurar la calidad de las aguas constituye la meta de la gestión hídrica más valorada por la sociedad, lo cual demanda una efectiva complementación de las acciones desarrolladas por las autoridades hídricas provinciales y nacional. Con tal fin, la autoridad hídrica nacional establecerá a modo de presupuestos mínimos “niveles guía de calidad de agua ambiente” que sirvan como criterios referenciales para definir su aptitud en relación con los usos que le sean asignados. Sobre la base de tales criterios, las autoridades hídricas provinciales tendrán el cometido de establecer objetivos y estándares de calidad para sus cuerpos de agua, y el de diseñar e implementar las acciones de evaluación y control tendientes a proteger o restaurar la calidad de sus cuerpos de aguas, de acuerdo a los usos que les asignen a los mismos.

7- Acciones contra la contaminación: La contaminación de los recursos hídricos, que en nuestro país exhibe manifestaciones de diverso tipo y grado, exige asumir una estrategia integral conformada por acciones consistentes y sostenidas en el tiempo que permitan verificar la conservación de la calidad del agua ambiente o el cumplimiento de metas progresivas de restauración de dicha calidad. Tal estrategia involucra la definición de programas de monitoreo y control de emisión de contaminantes diferenciados para cada cuenca, con premisas de diseño e implementación fijadas en función de las características contaminantes prioritarias de los vertidos provenientes de fuentes fijas y dispersas, de las características de los cuerpos receptores y del destino asignado a estos últimos.

8- .Agua potable y saneamiento como derecho humano básico: El consumo de agua no potable y la falta de servicios de saneamiento adecuados constituyen causas principales de enfermedades que impactan



Anexo 1

negativamente en el desarrollo de las comunidades, la salud de la población y la integridad de los ecosistemas. La atención a estos problemas exige la integración de las cuestiones relativas al agua potable y al saneamiento en las políticas de gestión de los recursos hídricos y la disponibilidad de recursos financieros permanentes para mejorar y aumentar las coberturas de agua potable y saneamiento para la totalidad de la población urbana y rural. Asimismo, el impacto de la contaminación directa e indirecta sobre las fuentes de agua destinadas al consumo humano, requiere el desarrollo de investigaciones sistemáticas sobre la incidencia de su calidad en los indicadores de salud de la población.



*Laboratorio Experimental de Tecnologías Sustentables (LETS)
del Instituto Nacional del Agua (INA)*

9- Control de externalidades hídricas: La gestión integrada de los recursos hídricos debe prever y controlar externalidades negativas, explicitando los impactos ambientales y perjuicios a terceros que pudiera aparejar un determinado manejo, asignación del recurso o contaminación de una fuente de agua. Ello determina la obligatoriedad por parte de los responsables de internalizar los costos y asumir la recomposición o reparación de los daños ocasionados. En este contexto se destaca la aplicación de instrumentos jurídicos y económicos para desalentar la contaminación y estimular la inversión en tecnologías limpias que eviten o mitiguen la contaminación.

10- Impactos por exceso o escasez de agua: Las inundaciones recurrentes y la obstrucción del escurrimiento natural de las aguas constituyen serios problemas para vastas zonas del territorio nacional. Las soluciones que se adopten deben tener como premisa esencial evitar la traslación de daños y la adopción de medidas de mitigación y de restricción de ocupación de las áreas de riesgo, rescatándose el valor ambiental de las planicies de inundación para mitigar el impacto de las inundaciones. En situaciones de escasez deben evitarse las extracciones descontroladas de aguas superficiales y subterráneas que degraden los ecosistemas y atenten contra la sustentabilidad de los acuíferos. Ello exige ingentes esfuerzos de monitoreo y una estricta regulación conjunta de ambas fuentes de agua en términos de cantidad y calidad.

11- Conservación y reuso del agua: Las prácticas conservacionistas y el reuso del agua brindan oportunidades para el ahorro del recurso que derivan en importantes beneficios sociales, productivos y ambientales; beneficios que deben compartirse entre los múltiples usuarios del recurso. El reciclado del agua a partir de la modificación de procesos industriales, la disminución de los altos consumos de agua potable, el reuso de aguas residuales proveniente de centros urbanos e industriales en otras actividades, el aumento de eficiencia en el consumo de agua por el sector agrícola bajo riego; constituyen líneas de acción concurrentes en pos del uso racional y sustentable del recurso.



Obra de Alteo de la Ruta Nacional N°7. Santa Fe

El agua y la sociedad

12- Ética y gobernabilidad del agua: Alcanzar la plena gobernabilidad del sector hídrico requiere del compromiso y el accionar conjunto de los organismos de gobierno y usuarios del agua para democratizar todas las instancias de la gestión hídrica. La dimensión ética en el manejo de las aguas se logrará incorporando a la gestión diaria la equidad, la participación efectiva, la comunicación, el conocimiento, la transparencia y especialmente la capacidad de respuesta a las necesidades que se planteen en el sector. Ambas, la ética del agua y la gobernabilidad del sector hídrico, se alcanzarán a través del cumplimiento de todos y cada uno de los Principios Rectores aquí enunciados.

13- Uso equitativo del agua: Todos los habitantes de una cuenca tienen derecho a acceder al uso de las aguas para cubrir sus necesidades básicas de bebida, alimentación, salud y desarrollo. La promoción por parte del Estado del principio de equidad en el uso del agua se manifiesta a través de: asegurar el acceso a los servicios básicos de agua potable y saneamiento a toda la población urbana y rural; asignar recursos hídricos a proyectos de interés social; y promocionar el aprovechamiento del agua en todos sus potenciales usos -usos múltiples del agua- buscando siempre alcanzar el deseado equilibrio entre los aspectos sociales, económicos y ambientales inherentes al agua.





Anexo 1

14- Responsabilidades indelegables del Estado: El agua es tan importante para la vida y el desarrollo de la sociedad que ciertos aspectos de su gestión deben ser atendidos directamente por el Estado. La formulación de la política hídrica, la evaluación del recurso, la planificación, la administración, la asignación de derechos de uso y vertido, la asignación de recursos económicos, el dictado de normativas, y muy especialmente la preservación y el control son responsabilidades indelegables del Estado. Se requiere para ello contar con lineamientos claros para el desarrollo y protección del recurso hídrico y con marcos regulatorios y de control adecuados.

15- El agua como factor de riesgo: En ocasiones el agua se transforma en factor de riesgo por la interacción que ejerce con las actividades de las personas, pudiendo ocasionar pérdidas de vidas humanas y serios daños a los sistemas económicos, sociales y ambientales. La notable variabilidad espacial y temporal de la oferta hídrica de nuestro país nos exige aprender a convivir con las restricciones que el medio natural nos impone, y al mismo tiempo, desarrollar la normativa, los planes de contingencia y la infraestructura que permita prevenir y mitigar los impactos negativos creados por situaciones asociadas tanto a fenómenos de excedencia como de escasez hídrica y fallas de la infraestructura.



Fuente: Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación

Canalización del arroyo Unamuno. Lomas de Zamora. Buenos Aires

El agua y la gestión

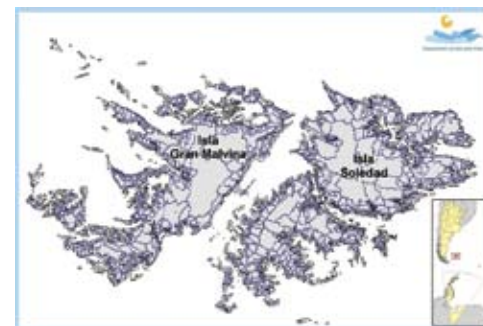
16- Gestión descentralizada y participativa: Cada Estado Provincial es responsable de la gestión de sus propios recursos hídricos y de la gestión coordinada con otras jurisdicciones, cuando se trate de un recurso hídrico compartido. La descentralización de funciones debe alcanzar el nivel local más próximo al usuario del agua que resulte apropiado, promoviendo la participación de organizaciones comunitarias en la gestión del agua. Al mismo tiempo se fomenta la participación efectiva de toda la sociedad en la definición de los objetivos de la planificación hídrica, en el proceso de toma de decisiones y en el control de la gestión.

17- Gestión integrada del recurso hídrico: La gran diversidad de factores ambientales, sociales y económicos que afectan o son afectados por el

manejo del agua avala la importancia de establecer una gestión integrada del recurso hídrico (en contraposición al manejo sectorizado y descoordinado). Ello requiere un cambio de paradigma, pasando del tradicional modelo de desarrollo de la oferta, hacia la necesaria gestión integrada del recurso, mediante la cual se actúa simultáneamente sobre la oferta y la demanda de agua, apoyándose en los avances tecnológicos y las buenas prácticas. Asimismo, la gestión hídrica debe estar fuertemente vinculada a la gestión territorial, la conservación de los suelos y la protección de los ecosistemas naturales.

18- Usos múltiples del agua y prioridades: Excepto el agua para consumo humano básico -cuya demanda se juzga prioritaria sobre todo otro uso- el resto de las demandas serán satisfechas conforme a las prioridades establecidas por cada jurisdicción. La creciente competencia por el uso del agua de una cuenca exige que los posibles usos competitivos se evalúen sobre la base de sus aspectos sociales, económicos y ambientales en el contexto de una planificación integrada que establezca las prioridades en orden al interés público y no solamente en atención al beneficio para un sector o usuario en particular.

19- Unidad de planificación y gestión: Dado que el movimiento de las aguas no reconoce fronteras político-administrativas sino leyes físicas, las cuencas hidrográficas o los acuíferos constituyen la unidad territorial más apta para la planificación y gestión coordinada de los recursos hídricos. La consideración de la totalidad de las ofertas y demandas de agua en una región hidrográfica permite detectar las mejores oportunidades para su uso, lográndose al mismo tiempo anticipar conflictos y minimizar impactos negativos a terceros o al ambiente.



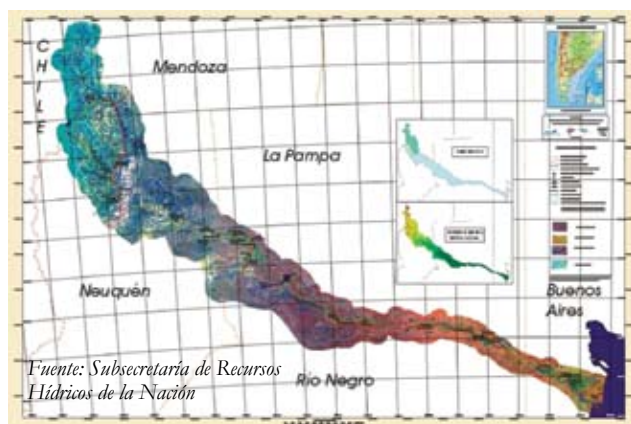
Fuente: Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación

Islas Malvinas. Argentina. Mosaico satelital y cuencas hidrográficas. Delimitación primaria mediante técnicas de teledetección



Anexo 1

20- Planificación hídrica: Dado los largos plazos que se requieren para concretar los objetivos de una política hídrica, es vital dar continuidad a la gestión surgida de un trabajo de planificación consensuado, trascendiendo por sobre los períodos de gobierno. A ese fin, cada provincia desarrollará planes hídricos como instrumento de compromiso técnico y político para el cumplimiento de los objetivos fijados. La planificación hídrica debe contar con la fuerza legal necesaria que asegure su continuidad y con los mecanismos de actualización que correspondan. Dichas planificaciones provinciales así concebidas, deben ser articuladas en un Plan Hídrico Nacional que asegure el cumplimiento de los objetivos y metas de la política hídrica consensuada en el Consejo Hídrico Federal.



Cuenca del Río Colorado

21- Acciones estructurales y medidas no estructurales: El logro de los objetivos de la planificación hídrica se alcanza mediante la adecuada combinación de acciones estructurales (construcción de infraestructura) y de medidas de gestión, tecnológicas y disposiciones legales y reglamentarias que complementen o sustituyan las obras físicas -medidas no estructurales. Entre estas últimas se propician: las normativas para limitar o controlar el uso del agua y del suelo; la tecnología para disminuir el riesgo hídrico; las medidas para evitar el derroche y mejorar la eficiencia de uso del agua; y los mecanismos de cogestión para aprovechar y mejorar la infraestructura hídrica.

22- Aguas interjurisdiccionales: Para cuencas hidrográficas de carácter interjurisdiccional es recomendable conformar “organizaciones interjurisdiccionales de cuenca” para consensuar la distribución, el manejo coordinado y la protección de las aguas compartidas. Actuando a petición de partes, le cabe a la autoridad hídrica nacional el rol de facilitador y amigable componedor, a fin de compatibilizar los genuinos intereses de las Provincias en el marco de estos Principios Rectores.

23- Prevención de conflictos: La construcción del consenso y el manejo de los conflictos constituyen los pilares centrales de la gestión integrada mediante los cuales se busca identificar los intereses de cada una de las partes y así juntos construir soluciones superadoras que potencien el beneficio general y que al mismo tiempo satisfagan las aspiraciones genuinas de las partes. Las organizaciones de cuenca constituyen ámbitos pro-

picios para la búsqueda anticipada de soluciones a potenciales conflictos.

El agua y las Instituciones

24- Autoridad única del agua: Centralizar las acciones del sector hídrico en una única conducción favorece a la gestión integrada de las aguas. Por ello se propicia la conformación de una única autoridad del agua en cada jurisdicción (nacional y provinciales) que lleve adelante la gestión integrada de los recursos hídricos. Dicha autoridad tiene además la responsabilidad de articular la planificación hídrica con los demás sectores de gobierno que planifican el uso del territorio y el desarrollo socioeconómico de la jurisdicción. La autoridad del agua debe disponer de la necesaria autarquía institucional y financiera para garantizar un adecuado cumplimiento de sus misiones, debiendo ser además autoridad de aplicación de la legislación de aguas y contar con el poder de policía necesario para su efectiva aplicación.

25- Organizaciones de cuenca: Dada la conveniencia de institucionalizar la cuenca como una unidad de gestión, se promueve la formación de “organizaciones de cuenca” abocadas a la gestión coordinada y participativa de los recursos hídricos dentro de los límites de la cuenca. Las organizaciones de cuenca resultan efectivas en la coordinación intersectorial del uso del agua y en la vinculación de las organizaciones de usuarios con la autoridad hídrica. De ello se desprende el importante rol de estas organizaciones como instancia de discusión, concertación, coordinación y cogestión de los usuarios del agua; y como instancia conciliatoria en los conflictos que pudieran emerger.

26- Organizaciones de usuarios: Siguiendo el principio de centralización normativa y descentralización operativa, se propicia la participación de los usuarios del agua en determinados aspectos de la gestión hídrica. Para ello se fomenta la creación y fortalecimiento de “organizaciones de usuarios” del agua en los cuales delegar responsabilidades de operación, mantenimiento y administración de la infraestructura hídrica que utilizan. A los efectos de garantizar los fines de estas organizaciones, las mismas deben regirse por marcos regulatorios adecuados y disponer de la necesaria capacidad técnica y autonomía operativa y económica.

27- El Estado Nacional y la gestión integrada de los recursos hídricos: El Estado Nacional promoverá la gestión integrada de los recursos hídricos del territorio argentino observando premisas de desarrollo sustentable. Para ello proveerá criterios referenciales y elementos metodológicos que posibiliten la implementación de tal gestión por parte de los distintos ámbitos jurisdiccionales. Paralelamente apoyará la investigación científica y la formación de capacidades con el fin de mejorar el conocimiento del recurso; articulando con las distintas jurisdicciones la cooperación en los campos científico, técnico, económico y financiero destinada a la evaluación de los Recursos Hídricos y al aprovechamiento y protección de los mismos, actuando siempre en el marco de estos Principios Rectores.

28- Gestión de recursos hídricos compartidos con otros países: Los recursos hídricos compartidos con otros países deben gestionarse de acuerdo con los principios internacionalmente aceptados de uso equitativo y razonable, obligación de no ocasionar perjuicio sensible y deber de información y consulta previa entre las partes. Dichas gestiones requieren la concertación previa y la representación específica





Anexo 1



Cuencas hídricas superficiales compartidas con otros países

de las provincias titulares del dominio de las aguas en relación con las decisiones que serán sustentadas por la República Argentina ante otros países, tanto en materia de cooperación como de negociaciones y celebración de acuerdos. Cada Provincia involucrada designará un miembro para integrarse a las actividades de las delegaciones argentinas en las comisiones y organizaciones internacionales que correspondan.

29- Foros Internacionales del Agua: Conscientes de la trascendencia que tienen los Foros Internacionales en temas de agua, como formadores de opinión y generadores de las bases transformadoras de la gestión hídrica, es necesario que toda vez que la República Argentina participe de dichas reuniones, el Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto promueva la necesaria participación de las Autoridades Hídricas Nacional y Provinciales a fin de conformar la voluntad nacional frente a los temas en cuestión.

30- Consejo Hídrico Federal: El desarrollo armónico e integral de los recursos hídricos del país resalta la conveniencia y la necesidad de formalizar una instancia federal con injerencia en todos los aspectos de carácter global, estratégico e interjurisdiccional vinculados al desarrollo sustentable de los recursos hídricos. El Consejo Hídrico Federal (COHIFE), integrado por las autoridades hídricas del Estado Nacional

y de los Estados Provinciales, incluida la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, se constituye en un foro de articulación de las políticas de aguas del país, destacándose entre sus misiones velar por la vigencia y el cumplimiento de los Principios Rectores de Política Hídrica de la República Argentina y las atribuciones contenidas en su carta orgánica.

El agua y la ley

31- El agua como bien de dominio público: Por ser el agua un bien del dominio público, cada Estado Provincial, en representación de sus habitantes, administra sus recursos hídricos superficiales y subterráneos, incluyendo los lechos que encauzan las aguas superficiales con el alcance dado en el Código Civil. Los particulares sólo pueden acceder al derecho del uso de las aguas públicas, no a su propiedad. Asimismo, la sociedad a través de sus autoridades hídricas otorga derechos de uso del agua y vertido de efluentes con la condición que su aprovechamiento resulte beneficioso en términos del interés público.



Taller Nacional del Plan Nacional Federal de los Recursos Hídricos. 2007

32- Asignación de derechos de uso del agua: La necesidad de satisfacer crecientes demandas de agua requiere contar con instrumentos de gestión que permitan corregir ineficiencias en el uso del recurso y su reasignación hacia usos de mayor interés social, económico y ambiental. En tal sentido, los Estados provinciales condicionarán la asignación de derechos de uso del agua a los usos establecidos por sus respectivas planificaciones hídricas; otorgándolos por un período de tiempo apropiado al uso al que se los destine. Se busca así asegurar el aprovechamiento óptimo del recurso a través de periódicas evaluaciones de los derechos de uso asignados.

33- Reserva y veda de agua por parte del Estado: La responsabilidad que le cabe al Estado de garantizar la sustentabilidad del uso del recurso hídrico y mantener la integridad de los ecosistemas acuáticos requiere que las autoridades hídricas ejerzan la potestad de establecer vedas, reservas y otras limitaciones operativas so-



Anexo 1

bre el uso de las aguas superficiales y subterráneas de su jurisdicción.

34- Derecho a la información: La falta de información puede generar perjuicios económicos, sociales y ambientales, ya sea porque no se la ha generado o porque permanece fuera del alcance de la sociedad. Les cabe a las autoridades hídricas provinciales y nacional la responsabilidad de garantizar el acceso libre y gratuito de todos los ciudadanos a la información básica relacionada con las instancias de monitoreo, evaluación, manejo, aprovechamiento, protección y administración de los recursos hídricos.



Formulario web de la Red Hidrológica Nacional

El agua y la economía

35- El agua como motor del desarrollo sustentable: El agua es un recurso estratégico para el desarrollo de las economías regionales, y por ende, de la Nación en su conjunto. La asignación del agua disponible en una región debe atender no sólo los requerimientos ambientales y las necesidades básicas del ser humano, sino también elevar su calidad de vida, poniendo el recurso hídrico al servicio del desarrollo y bienestar de la sociedad.

36- El valor económico del agua: Al convertirse el agua en un bien escaso como resultado de la competencia por su aprovechamiento, una vez cubierta su función social y ambiental, adquiere valor en términos económicos, condición esta que introduce racionalidad y eficiencia en la distribución del recurso. La consideración del valor económico del agua durante la etapa de planificación permite identificar los posibles usos del recurso con capacidad de aportar desarrollo sustentable a una región.

37- Pago por el uso de agua: Las estructuras tarifarias asociadas al cobro por el uso del agua deben incentivar el uso racional del recurso y penalizar ineficiencias. Por todo uso de agua corresponde abonar un cargo para cubrir los gastos generales en que incurre la administración hídrica a los efectos de llevar adelante su misión. Adicionalmente, y según corresponda, se abonarán cargos para cubrir los gastos operativos inherentes al manejo propiamente dicho del recurso. Para aquellos usos con probada rentabilidad, corresponde abonar un cargo por el derecho al uso diferenciado de un bien público.

38- Pago por vertido de efluentes, penalidad por contaminar y remediación: Las acciones de control de vertido de efluentes demandan cubrir los gastos en que incurre la administración hídrica en ese sentido (cargo directo al vertido de efluentes). La infracción a los parámetros establecidos como límites será pasible de la aplicación de penalidades, con la obligación adicional de remediar los daños ocasionados. En este contexto, las penalidades por contaminar y las acciones de remediación emergentes deben ser estructuradas para inducir la corrección de situaciones contaminantes existentes. Este criterio se extiende a proyectos de nuevas actividades mediante la previsión de reaseguros económicos que consideren el riesgo potencial de contaminar.

39- Subsidios del Estado: Los Estados podrán subsidiar total o parcialmente, de acuerdo a la capacidad contributiva de los beneficiarios, los costos del agua a los efectos de posibilitar el acceso a prestaciones básicas de agua potable y saneamiento, los proyectos hídricos de interés social (con énfasis en el combate a la pobreza) y los gastos de asistencia ante emergencias hídricas. Los subsidios deben ser solventados con recursos específicos, evitando así el desfinanciamiento del sector hídrico.

40- Cobro y reinversión en el sector hídrico: Los recursos económicos recaudados por el sector hídrico deben reinvertirse en el propio sector hídrico; parte en forma directa para cubrir los gastos de gestión del agua y parte retornan a la sociedad en forma indirecta a través del financiamiento de obras y medidas no-estructurales que se realicen en satisfacción del interés público. De este modo el sector hídrico obtiene recursos económicos genuinos para llevar adelante una gestión independiente y con continuidad en el tiempo, y la sociedad se ve beneficiada a través de obras y servicios que promuevan su desarrollo socio-económico.

41- Financiamiento de infraestructura hídrica: Los sistemas de infraestructura hídrica deben contar con recursos presupuestarios genuinos, enfatizándose los instrumentos financieros necesarios para lograr la expansión, modernización, operación y mantenimiento de los mismos. Se requiere para ello movilizar fondos públicos y privados, involucrando a los beneficiarios en el cofinanciamiento de las obras a partir de considerar la capacidad contributiva de los mismos y el beneficio que las obras generen. Se promueve la planificación hídrica como mecanismo de elegibilidad para el financiamiento de los proyectos, debiéndose tener en cuenta las prioridades hídricas intersectoriales y la relación de éstas con los planes de desarrollo provincial.

42- Financiamiento de medidas no estructurales: Resulta esencial para una mejor gestión hídrica contar con financiamiento para la implementación de medidas no-estructurales tales como el monitoreo sistemático, normas de ordenamiento territorial, zonificación de riesgos, mecanismos de organización y participación institucional de los actores involucrados y otras formas adicionales para garantizar la gestión de las obras y la permanencia en el tiempo de su función.





Anexo 1

La Gestión y sus Herramientas

43- Desarrollo de la cultura del agua: Se asigna a la concienciación un rol fundamental en la transformación del sector hídrico que estos Principios Rectores propician. Se busca así instalar nuevas conductas y actitudes en la sociedad en su relación con el agua, lo que permitirá una mejor comprensión de la complejidad de los temas hídricos y de su interdependencia con factores económicos, sociales y ambientales. Dicha tarea es una responsabilidad compartida entre las organizaciones que administran el agua y las instituciones educativas formales y no formales con dedicación al tema; teniendo como fin una participación más comprometida y mejor informada de todos los niveles de la sociedad en la gestión de los recursos hídricos.

ESTRUCTURA DE LA REDAGUA



Fuente: Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación

Vinculación de sectores en la gestión integrada de los recursos hídricos

44- Actualización legal y administrativa: La gestión integrada de los recursos hídricos requiere de un marco legal que provea la estructura para el cumplimiento de las metas de desarrollo y la protección de las aguas. Ante dicha necesidad, las leyes y los mecanismos administrativos y regulatorios vigentes en materia de agua requieren de una continua actualización que permita avanzar hacia una unificación de criterios y normativas que eviten contradicciones y/o superposición de funciones y eliminen ambigüedades jurisdiccionales. Las normativas deben ser simples y ágiles de aplicar, deben reflejar los avances del conocimiento, deben enmarcarse en esquemas sociales y económicos modernos y deben estar comprometidas solidariamente con las generaciones futuras.

45- Monitoreo sistemático: Conocer y evaluar el estado y la dinámica del recurso hídrico con precisión -en cantidad y calidad- constituye el insumo básico de todo proceso de planeamiento y gestión, proveyendo además información esencial para controlar la eficiencia y sustentabilidad de los sistemas hídricos y del conjunto de las actividades sociales y económicas relacionadas con el agua. Es función del Estado Nacional asegurar la colección y diseminación de la información básica climática, meteorológica, cartográfica e hidrológica necesaria. Esto deberá complementarse y coordinarse con las mediciones que realizan los Estados Provinciales y los

usuarios del agua, en función de sus necesidades, con la finalidad de disminuir la incertidumbre en el conocimiento del recurso a un nivel razonable.

46- Sistema integrado de información hídrica: Es esencial contar con un sistema de información que provea los elementos necesarios para llevar adelante una gestión racional y eficiente del sector hídrico. Para ello debe contarse con un sistema de información integrada -con alcance nacional e internacional- fundado en una estructura adecuada de última tecnología que cubra todos los aspectos de cantidad y calidad del agua, incluyendo información relevante relacionada con la planificación, administración, concesión, operación, provisión de servicios, monitoreo y protección, regulación y control del sector hídrico. La integración de la información hídrica con otros sistemas de información de base favorecerá la toma de decisiones de los sectores público y privado y como instrumento de control de la gestión.



Fuente: Evaluación de Recursos S.A.

Estación de medición de la Red Hidrológica Nacional

47- Optimización de sistemas hídricos: Considerando que buena parte de la infraestructura hídrica existente ha sido diseñada y es operada como componentes independientes, es conveniente reevaluar su operación mediante técnicas de análisis de sistemas a los efectos de mejorar el rendimiento operativo de las obras y la rehabilitación de la infraestructura ociosa. Se busca así nuevas y más eficientes formas de distribución del recurso, proporcionando la posibilidad de identificar potenciales conflictos por su uso y la búsqueda de alternativas de distribución con mayor aceptación social.

48- Formación de capacidades: Es esencial mejorar las capacidades humanas a todos los niveles para alcanzar una acertada gestión del agua. Para ello es imperativo reforzar el desarrollo de capacidades en disciplinas relacionadas con el conocimiento básico, la planificación, la gestión y el control de los recursos hídricos. A ello se suman otras disciplinas relacionadas con la formulación de normas regulatorias y legislación de agua. Se busca así formar las capacidades que contribuyan a la formulación y evaluación integral de los proyectos hídricos, considerando sus diversos aspectos sociales, ambientales, técnicos, económicos y financieros que estos generen. Al mismo tiempo, resulta esencial garantizar una alta calidad institucional con cuadros profesionales de carrera en todos sus niveles de modo de crear las condiciones que permitan atraer y retener en las organizaciones públicas del sector hídrico personal con las capacidades mencionadas que lideren el proceso de cambio que se propicia.

49- Red de extensión y comunicación hídrica: Se promueve la creación de una red de extensión y comunicación entre todos los actores vinculados



Anexo 1

al quehacer hídrico para la divulgación de información y experiencias del sector. Se busca así fomentar las mejores prácticas en todos los aspectos que hacen al uso y protección del recurso y eliminar las prácticas inadecuadas. Se considera a la red de extensión y comunicación hídrica como una herramienta efectiva para alcanzar el conocimiento y la necesaria toma de conciencia de los usuarios actuales del agua, como también de los nuevos usuarios y administradores que se sumen progresivamente a la gestión hídrica como resultado del proceso de descentralización.



División de los Grupos de Trabajo del Consejo Hídrico Federal (COHIFE)





Anexo 2

Comités de Cuenca Interjurisdiccionales



La Boca, Buenos Aires. En el año 2006 se creó la Autoridad de Cuenca Matanza-Riachuelo (ACUMAR) - Fuente: Secretaría de Turismo de la Nación





Anexo 2



Organizaciones de cuenca de la Argentina

- I.** Comisión Regional del Río Bermejo (COREBE)
- II.** Comité de Cuenca del Río Pasaje - Juramento - Salado
- III.** Comité de Cuenca del Río Salí - Dulce
- IV.** Comisión Interjurisdiccional de la Cuenca de la Laguna La Picasa
- V.** Comité Interjurisdiccional del Río Colorado (COIRCO)
- VI.** Autoridad Interjurisdiccional de las Cuencas de los Ríos Limay, Neuquén y Negro (AIC)
- VII.** Región Hídrica Bajos Submeridionales
- VIII.** Región Hídrica del Noroeste de la llanura pampeana
- IX.** Comité de Cuenca del Desaguadero
- X.** Comité de cuenca del Río Senguerr
- XI.** Comité de cuenca del Azul -Puelo
- XII.** Comité de Cuenca Matanza Riachuelo



Anexo 3

Plan Federal de Control de Inundaciones







Anexo 3

Plan Federal de Control de Inundaciones - Diciembre 2007

Obras por Convenio con la Provincia de Buenos Aires

Buenos Aires - Etapa I					
Conv. Orig.				24.000.000,00	Firmado: 21/11/2001
Adenda				16.680.000,00	Firmado: 04/10/2002
Adenda				7.870.000,00	Firmado: 30/12/2004
Total Convenio				48.550.000,00	
IdObra	Obra	Monto	Etapas	Cert. a la Fecha	% de Avance
BUE110	Obra de Mejoramiento de Canal A - Margen Derecha - Etapa I	1.903.334,22	Contrato Firmado no iniciada	0,00	0,00
BUE109	Obra Reparación y Reemplazo de Obras de Arte en Canal 18 - Puentes y Compuertas	2.841.216,25	Proyecto en Ejecución	720.822,06	25,37
BUE008	Acondicionamiento del cauce secundario del Canal 9 - Partidos de Tordillo y Dolores	2.295.540,44	Finalizado	2.295.540,45	100,00
BUE007	Mejoramiento de las defensas de la ciudad de Pehuajó	3.588.353,38	Finalizado	3.321.888,75	92,57
BUE006	Protección de la ciudad de Chascomús contra las crecidas del Río Salado	5.003.572,03	Finalizado	4.696.496,64	93,86
BUE005	Canal vinculación entre Laguna del Burro y Laguna Martínez	2.511.003,58	Finalizado	2.511.003,59	100,00
BUE004	Readecuación Canal 18- tramo II - Partido de Chascomús	7.967.992,63	Finalizado	7.928.319,92	99,50
BUE003	Mejoramiento del Río Salado Inferior - Etapa II	7.840.106,09	Finalizado	7.840.106,09	100,00
BUE001	Defensa de la Planta Urbana de la ciudad de Monte - 2da. Etapa	13.121.550,65	Finalizado	13.121.550,65	100,00
Total Obras		47.072.669,27		42.435.728,15	
% Avance Obras		90,15			
% Avance Convenio		87,41			



Anexo 3

Plan Federal de Control de Inundaciones - Diciembre 2007

Obras por Convenio con la Provincia de Buenos Aires

Buenos Aires - Convenios Especiales					
Conv. Orig.				240.000.000,00	Firmado: 21/04/2003
Total Convenio				240.000.000,00	
IdObra	Obra	Monto	Etapas	Cert. a la Fecha	% de Avance
BUE020	Readecuación del Río Salado Inferior - Tramo Laguna Las Barrancas - Los Poronguitos (Km 115,6 a Km 171,6) (Chascomús, Pila y Belgrano) (PMI)	179.835.981,18	Proyecto en Ejecución	110.717.529,16	61,57
BUE096	Proyecto de Medición del Impacto Ambiental, Económico y territorial del Plan Maestro Integral de la Cuenca del Río Salado (PMI)	6.626.106,00	Proyecto en Ejecución	6.626.079,90	100,00
BUE019	Readecuación del Río Salado Inferior - Tramo Canal 15 - Laguna Las Barrancas (Castelli, Chascomús y Pila) (PMI)	124.054.975,77	Proyecto en Ejecución	105.075.995,81	84,70
BUE041	Obra de Defensa de la Localidad de Navarro (Navarro) (PMI)	749.767,95	Finalizado	693.993,30	92,56
BUE046	Construcción, retiro y bombeo de recinto para protección de la ejecución de la Obra de Regulación (San Miguel del Monte) (PMI)	407.453,78	Finalizado	175.302,79	43,02
BUE040	Defensa Contra Inundaciones Ciudad de Carlos Casares - Sector NE (Carlos Casares) (PMI)	1.548.611,07	Finalizado	355.230,82	22,94
BUE036	Río Salado Medio. Puente Camino Alberti - Pla (Alberti) (PMI)	1.752.930,35	Finalizado	808.361,91	46,11
BUE029	Río Salado Inferior Puente El Venado - Camino Pila - Chascomús (PMI)	5.449.342,34	Finalizado	2.905.253,65	53,31
BUE028	Río Salado Inferior - Remoción de construcción y reemplazo del Puente La Postrera (PMI)	6.289.758,91	Finalizado	3.391.214,28	53,92
Total Obras		326.714.927,35		230.748.961,62	
% Avance Obras		70,63			
% Avance Convenio		96,15			





Anexo 3

Plan Federal de Control de Inundaciones - Diciembre 2007

Obras por Convenio con la Provincia de Buenos Aires

Buenos Aires - Etapa V					
Conv. Orig.				135.892.503,05	Firmado: 22/03/2005
Total Convenio				135.892.503,05	
IdObra	Obra	Monto	Etapas	Cert. a la Fecha	% de Avance
BUE101	Aliviador Arroyo Pavón Tramo III	51.685.278,51	Proyecto en Ejecución	9.837.281,32	19,03
BUE100	Aliviador Arroyo Pavón Tramo II	50.888.689,08	Proyecto en Ejecución	14.104.180,41	27,72
BUE093	Aliviador Arroyo Pavón Tramo I	46.978.307,98	Proyecto en Ejecución	25.393.410,37	54,05
Total Obras		149.552.275,57		49.334.872,10	
% Avance Obras		32,99			
% Avance Convenio		36,30			

Buenos Aires - Etapa V					
Conv. Orig.				3.985.216,00	Firmado: 23/05/2005
Total Convenio				3.985.216,00	
IdObra	Obra	Monto	Etapas	Cert. a la Fecha	% de Avance
BUE095	Conducto Aliviador Avenida 19 - Segunda Etapa - Municipalidad de La Plata	4.097.607,24	Proyecto en Ejecución	3.985.215,99	97,26
Total Obras		4.097.607,24		3.985.215,99	
% Avance Obras		97,26			
% Avance Convenio		100,00			

Buenos Aires - Etapa V					
Conv. Orig.				2.000.000,00	Firmado: 12/10/2005
Total Convenio				2.000.000,00	
IdObra	Obra	Monto	Etapas	Cert. a la Fecha	% de Avance
BUE097	Defensa contra Inundaciones de la Ciudad de Ayacucho - Etapa I	2.000.000,00	Proyecto en Formulación	0,00	0,00
Total Obras		2.000.000,00		0,00	
% Avance Obras		0,00			
% Avance Convenio		0,00			



Anexo 3

Plan Federal de Control de Inundaciones - Diciembre 2007

Obras por Convenio con la Provincia de Buenos Aires

Buenos Aires - Etapa VII					
Conv. Orig.				145.590.040,00	Firmado: 19/01/2007
Total Convenio				145.590.040,00	
IdObra	Obra	Monto	Etapa	Cert. a la Fecha	% de Avance
BUE107	Aliviador Cuenca Bermúdez Conducto Calle Paraná	145.590.040,30	Proyecto en Ejecución	21.147.251,29	14,53
Total Obras		145.590.040,30		21.147.251,29	
% Avance Obras		14,53			
% Avance Convenio		14,53			

Buenos Aires - Etapa VII					
Conv. Orig.				20.975.032,56	Firmado: 01/01/2007
Total Convenio				20.975.032,56	
IdObra	Obra	Monto	Etapa	Cert. a la Fecha	% de Avance
BUE104	Desarrollo del Camino de la Ribera (Entre Puente Nicolás Avellaneda y Calle Dean Funes)	29.789.305,74	Proyecto en Ejecución	2.097.604,65	7,04
Total Obras		29.789.305,74		2.097.604,65	
% Avance Obras		7,04			
% Avance Convenio		10,00			





Anexo 3

Plan Federal de Control de Inundaciones - Diciembre 2007

Obras por Convenio con la Provincia de Córdoba

Córdoba - Etapa V					
Conv. Orig.				7.000.000,00	Firmado: 09/03/2005
Adenda				4.556.974,93	Firmado: 28/12/2006
Total Convenio				11.556.974,93	
IdObra	Obra	Monto	Etapas	Cert. a la Fecha	% de Avance
CBA041	Defensa y Costanera Miramar - Dto de San Juan	11.556.974,93	Proyecto en Ejecución	3.643.487,62	31,53
Total Obras		11.556.974,93		3.643.487,62	
% Avance Obras		31,53			
% Avance Convenio		31,53			

Córdoba - Etapa V					
Conv. Orig.				13.257.203,46	Firmado: 28/06/2005
Adenda				6.199.196,53	Firmado: 28/12/2006
Total Convenio				19.456.399,99	
IdObra	Obra	Monto	Etapas	Cert. a la Fecha	% de Avance
CBA046	Sistematización Cauce Río Cuarto - Azudes Protección en Cauce - Compuertas Inflables	9.575.307,41	Proyecto en Ejecución	9.573.801,75	99,98
CBA036	Sistematización Cauce Río Cuarto - Azudes Protección de Márgenes Río Cuarto	4.429.146,05	Proyecto en Ejecución	4.429.145,46	100,00
Total Obras		14.004.453,46		14.002.947,21	
% Avance Obras		99,99			
% Avance Convenio		71,97			



Anexo 3

Plan Federal de Control de Inundaciones - Diciembre 2007

Obras por Convenio con la Provincia de Córdoba

Córdoba - Etapa III					
Conv. Orig.				3.600.000,00	Firmado: 15/04/2003
Adenda				415.000,00	Firmado: 11/11/2004
Total Convenio				4.015.000,00	
IdObra	Obra	Monto	Etapas	Cert. a la Fecha	% de Avance
CBA022	Cobertura de Emergencia Hídrica en zona de Influencia CAVANAGH Y GUATIMOZIN (R.P. N° 12-R.P.A.-170 y Camino de Firme Natural) Dto. Marcos Juárez	1.721.500,00	Finalizado	1.721.491,78	100,00
CBA021	Sistematización cuenca hídrica - Dto. de Marcos Juárez - Guatimozín - Gral Baldiserra - Inrville - Santa Lucía	2.292.305,39	Finalizado	2.292.305,39	100,00
Total Obras		4.013.805,39		4.013.797,17	
% Avance Obras		100,00			
% Avance Convenio		99,97			





Anexo 3

Plan Federal de Control de Inundaciones - Diciembre 2007

Obras por Convenio con la Provincia de Córdoba

Córdoba - Etapa I					
Conv. Orig.				15.000.000,00	Firmado: 19/11/2001
Adenda				11.051.000,00	Firmado: 01/09/2002
Adenda				6.220.000,00	Firmado: 04/11/2004
Adenda				5.979.000,00	Firmado: 04/11/2004
Total Convenio				38.250.000,00	
IdObra	Obra	Monto	Etapas	Cert. a la Fecha	% de Avance
CBA048	Obras de Emergencia Complementarias Desagües en Pedro Vivas	750.727,67	Finalizado	750.727,67	100,00
CBA017	Protección Vicuña Mackenna	845.000,00	Proyecto en Ejecución	99.703,94	11,80
CBA020	Cobertura por Emergencia Hídrica Gral. Levalle y zona de influencia	2.517.053,00	Finalizado	2.517.053,10	100,00
CBA019	Cobertura por Emergencia Hídrica en RPN 4-Tr Bouchard- Melo y zona de Influencia	2.375.204,52	Finalizado	2.375.209,87	100,00
CBA018	Cobertura por Emergencia Hídrica en Pincen y zona de influencia	3.619.923,31	Finalizado	3.619.924,07	100,00
CBA016	Control de Cárcava Arroyo El Gato	1.763.423,11	Finalizado	1.763.423,11	100,00
CBA015	Canal de la Diagonal (Canal de la ex- Ruta Nacional N° 7)	6.894.618,47	Finalizado	6.894.711,38	100,00
CBA014	Obras de Urgencia en zonas inundadas	3.098.877,64	Finalizado	3.098.877,64	100,00
CBA013	Reconstrucción de Puentes - Tercera Etapa	4.220.767,57	Finalizado	4.220.767,57	100,00
CBA012	Reconstrucción Represa Camuyrano - Protección Urbana Gral. Levalle	3.373.177,90	Finalizado	3.373.177,21	100,00
CBA011	Obras Complementarias del Dragado del Río Saladillo	5.131.196,11	Finalizado	5.131.196,51	100,00
CBA010	Reconstrucción de Puentes sobre Canal Devoto - Segunda Etapa	4.330.738,56	Finalizado	4.404.738,92	101,71
Total Obras		38.920.707,86		38.249.510,99	
% Avance Obras		98,28			
% Avance Convenio		100,00			



Anexo 3

Plan Federal de Control de Inundaciones - Diciembre 2007

Obras por Convenio con la Provincia de Córdoba

Córdoba - Etapa V					
Conv. Orig.				10.110.000,00	Firmado: 27/10/2005
Total Convenio				10.110.000,00	
IdObra	Obra	Monto	Etapa	Cert. a la Fecha	% de Avance
CBA047	Control de caudales y alteo laguna Tigre Muerto	10.089.463,00	Proyecto en Ejecución	4.778.437,17	47,36
Total Obras		10.089.463,00		4.778.437,17	
% Avance Obras		47,36			
% Avance Convenio		47,26			

Córdoba - Etapa V					
Conv. Orig.				500.000,00	Firmado: 29/12/2004
Adenda				99.222,76	Firmado: --
Total Convenio				599.222,76	
IdObra	Obra	Monto	Etapa	Cert. a la Fecha	% de Avance
CBA037	Defensas fluviales para el Río Soto	496.531,84	Finalizado	496.531,84	100,00
Total Obras		496.531,84		496.531,84	
% Avance Obras		100,00			
% Avance Convenio		82,86			

Córdoba - Etapa VII					
Conv. Orig.				711.887,33	Firmado: 06/05/2007
Total Convenio				711.887,33	
IdObra	Obra	Monto	Etapa	Cert. a la Fecha	% de Avance
CBA058	Ejecución Torre Radar Hidrometeorológico	711.887,33	Proyecto en Ejecución	700.726,30	98,43
Total Obras		711.887,33		700.726,30	
% Avance Obras		98,43			
% Avance Convenio		98,43			





Anexo 3

Plan Federal de Control de Inundaciones - Diciembre 2007

Obras por Convenio con la Provincia de Córdoba

Córdoba - Etapa VI					
Conv. Orig.				2.900.000,00	Firmado: 28/12/2006
Total Convenio				2.900.000,00	
IdObra	Obra	Monto	Etapa	Cert. a la Fecha	% de Avance
CBA045	Canal de Desagüe Sur y Norte de San Francisco y Frontera y Sistematización de cuencas Rurales Norte	2.899.126,00	Proyecto en Ejecución	1.245.844,60	42,97
Total Obras		2.899.126,00		1.245.844,60	
% Avance Obras		42,97			
% Avance Convenio		42,96			



Anexo 3

Plan Federal de Control de Inundaciones - Diciembre 2007

Obras por Convenio con la Provincia de Córdoba

Córdoba - Etapa VI					
Conv. Orig.				6.264.804,96	Firmado: 28/12/2006
Total Convenio				6.264.804,96	
IdObra	Obra	Monto	Etapa	Cert. a la Fecha	% de Avance
CBA054	Alimentación Laguna La Helvecia	318.671,30	Proyecto en Formulación	0,00	0,00
CBA052	Control de Erosión El Aji	1.044.134,16	Proyecto en Formulación	0,00	0,00
CBA051	Protección Vicuña Makenna y Desagüe Laguna Gatavara	917.528,53	Proyecto en Formulación	0,00	0,00
CBA050	Completamiento control de Cárcava Arroyo Las Lajas	1.301.436,91	Proyecto en Formulación	0,00	0,00
CBA049	Puentes sobre Canal Los Tamarindos y Arroyo El Aji	1.298.529,50	Proyecto en Formulación	0,00	0,00
CBA055	Desagües en Pedro Vivas (Km 658 oeste) Etapa II	623.200,00	Proyecto en Ejecución	62.300,00	10,00
CBA053	Defensa Margen Derecha y Estribo Puente - Costanera Cauce Río Tercero - Pampayasta Sur	960.276,68	Proyecto en Ejecución	352.241,92	36,68
Total Obras		6.463.777,08		414.541,92	
% Avance Obras		6,41			
% Avance Convenio		6,62			

Córdoba - Etapa VI					
Conv. Orig.				1.350.000,00	Firmado: 24/07/2006
Total Convenio				1.350.000,00	
IdObra	Obra	Monto	Etapa	Cert. a la Fecha	% de Avance
CBA061	Proyecto Ejecutivo de las Presas Cipión II y La Tapa	620.000,00	Proyecto en Ejecución	186.000,00	30,00
Total Obras		620.000,00		186.000,00	
% Avance Obras		30,00			
% Avance Convenio		13,78			





Anexo 3

Plan Federal de Control de Inundaciones - Diciembre 2007

Obras por Convenio con la Provincia de La Pampa

La Pampa - Etapa I					
Conv. Orig.				13.750.000,00	Firmado: 13/11/2001
Adenda				9.556.000,00	Firmado: 04/10/2002
Total Convenio				23.306.000,00	
IdObra	Obra	Monto	Etapa	Cert. a la Fecha	% de Avance
PAM012	Obras de Emergencia para mitigación de excedentes hídricos de la localidad de Macachín - 1ra. Etapa	1.719.452,00	Finalizado	1.680.042,87	97,71
PAM005	Canal de Desagüe Pluvial Sur de la localidad de Quemú Quemú	1.937.308,04	Finalizado	1.937.308,04	100,00
PAM006	Escurrimiento de Excedentes Hídricos - Castex	812.582,00	Finalizado	799.518,06	98,39
PAM007	Escurrimiento Excedentes Hídricos - Metileo - Monte Nieves	1.477.219,06	Finalizado	1.472.443,73	99,68
PAM008	Terraplén de Contención - RPN° 6 - Tramo Trilli - La Puma	1.349.874,00	Finalizado	1.349.874,49	100,00
PAM009	Protección del Talud Aguas Arriba del terraplén de contención sobre RPN° 6 Trilli - La Puma	3.242.573,97	Finalizado	3.242.573,97	100,00
PAM004	Canal para excedentes hídricos - Zona Quemú Quemú	2.147.436,87	Finalizado	2.147.436,87	100,00
PAM011	Escurrimiento de Excedentes Hídricos - Riglos- Santa Teresa - Rolón	1.642.721,00	Finalizado	1.403.048,93	85,41
PAM019	Auditoría Técnica Obras de Emergencia Hídrica	778.550,08	Finalizado	778.549,68	100,00
PAM013	Obras de Emergencia para mitigación de excedentes hídricos de la localidad de Macachín 2da. Etapa	1.119.794,63	Finalizado	1.119.794,63	100,00
PAM014	Obras necesarias para evacuar excedentes Hídricos de la región comprendida entre las localidades de Colonia Barón - Villa Mirasol	1.749.369,17	Finalizado	1.749.369,16	100,00
PAM015	Alcantarillas de Luces Múltiples y Obras Complementarias RPN° 6 - Trilli - La Puma	316.223,16	Finalizado	316.223,16	100,00
PAM016	Estación de Bombeo La Humada y corrección de cauces - Chaliteo	488.689,00	Finalizado	482.917,87	98,82
PAM018	Obras de Emergencia para Escurrimientos hídricos de las localidades de Calefú y Parera	394.642,35	Finalizado	394.642,35	100,00
PAM010	Escurrimiento de Excedentes Hídricos - Anguil - Lonquimay	2.175.595,87	Finalizado	2.175.595,87	100,00
PAM017	Obras de Emergencia para mitigación de excedentes hídricos de la localidad de Intendente Alvear y Obras en el camino del deslinde entre Córdoba y La Pampa	1.965.342,00	Cancelada	1.021.459,70	51,97
Total Obras		23.317.373,20		22.070.799,38	
% Avance Obras		94,65			
% Avance Convenio		94,70			



Anexo 3

Plan Federal de Control de Inundaciones - Diciembre 2007

Obras por Convenio con la Provincia de La Pampa

La Pampa - Etapa VII					
Conv. Orig.				4.136.324,80	Firmado: 03/07/2007
Total Convenio				4.136.324,80	
IdObra	Obra	Monto	Etapa	Cert. a la Fecha	% de Avance
PAM026	Desagües Pluviales de la calle Chile - Tramo II del Conducto Principal	4.136.324,80	Proyecto en Formulación	0,00	0,00
Total Obras		4.136.324,80		0,00	
% Avance Obras		0,00			
% Avance Convenio		0,00			

Obras por Convenio con la Provincia de Santa Fe

Santa Fe - Etapa V					
Conv. Orig.				17.300.000,00	Firmado: 05/03/2005
Adenda				12.700.000,00	Firmado: 28/12/2006
Total Convenio				30.000.000,00	
IdObra	Obra	Monto	Etapa	Cert. a la Fecha	% de Avance
SFE047	Plan Director de Desagües Pluviales ciudad de Santa Fe y Defensa contra inundaciones Cuenca Oeste - Etapa I - Obras en Cuencas: Derqui/ Gorostiaga y Entre Ríos	29.813.526,94	Proyecto en Ejecución	4.655.133,96	15,61
Total Obras		29.813.526,94		4.655.133,96	
% Avance Obras		15,61			
% Avance Convenio		15,52			





Anexo 3

Plan Federal de Control de Inundaciones - Diciembre 2007

Obras por Convenio con la Provincia de Santa Fe

Santa Fe - Convenios Especiales					
Conv. Orig.				100.000.000,00	Firmado: 21/05/2003
Total Convenio				100.000.000,00	
IdObra	Obra	Monto	Etapa	Cert. a la Fecha	% de Avance
SFE104	Puente sobre el Río Salado, Aliviadores y Accesos - RP. N° 61 - tramo RN. N°11 San Justo - Soledad (C100M)	32.216.000,00	Finalizado	26.984.736,75	83,76
SFE103	Puente sobre arroyo Las Prusianas - RP N°70 tramo RN N°11 a RP N°262 (C100M)	36.172.761,66	Finalizado	20.819.979,15	57,56
SFE036	Obras de protección de margen derecha del Río Salado Tramo Anfiteatro - Puente Carretero Ciudad de Santo Tome (C100M)	28.110.083,15	Finalizado	17.000.273,09	60,48
SFE035	Readecuación Sistema Hidráulico ruta Nac. N° 40 y alcantarillado canales sistema Golondrina (C100M)	3.259.935,75	Finalizado	2.662.839,10	81,68
SFE026	Construcción de Puentes sobre Arroyo El Gusano - RP 36 (C100M-AA)	3.544.507,44	Finalizado	3.544.507,42	100,00
SFE025	Prolongación Norte Puente sobre Arroyo Potrero - Ruta Pcial. N° 1 - Tramo San José del Rincón - Santa Rosa (C100M-AA)	4.746.000,00	Finalizado	3.241.843,21	68,31
SFE024	Puente sobre el Río Salado, Aliviadores y Accesos - R.P.N° 2 Tramo San Justo - San Cristóbal - Dpto. San Justo (C100M)	14.756.000,00	Finalizado	11.966.215,82	81,09
SFE019	Construcción Canal Principal Larrechea - Distritos Larrechea Matilde - Dptos. San Jerónimo y las Colonias (C100M-AA)	2.296.991,46	Finalizado	1.768.534,91	76,99
SFE018	Movimiento de Suelos Cuenca del Río Salado - Segunda Etapa (C100M)	4.865.852,54	Finalizado	3.926.573,40	80,70
SFE017	Movimiento de Suelos Cuenca del Río Salado - Primera Etapa (C100M)	5.144.847,85	Finalizado	4.824.729,10	93,78
SFE016	Construcción de Obras de Arte (Alcantarillas en la Cuenca del Río Salado Primera Etapa) - (C100M)	5.496.962,80	Finalizado	2.177.949,44	39,62
SFE109	Red Telemétrica del Sistema de Predicción Hidrológica de la Cuenca del Río Salado (C100M)	1.649.908,66	Finalizado	1.073.739,19	65,08
Total Obras		142.259.851,31		99.991.920,58	
% Avance Obras		70,29			
% Avance Convenio		99,99			



Anexo 3

Plan Federal de Control de Inundaciones - Diciembre 2007

Obras por Convenio con la Provincia de Santa Fe

Santa Fe - Etapa I					
Conv. Orig.				15.000.000,00	Firmado: 30/11/2001
Adenda				10.425.000,00	Firmado: 22/10/2002
Adenda				10.270.000,00	Firmado: 19/09/2005
Total Convenio				35.695.000,00	
IdObra	Obra	Monto	Etapa	Cert. a la Fecha	% de Avance
SFE005	Ampliación de Puentes en Ruta Pcial. N° 93 y FNCA sobre Canal San Urbano	2.064.484,36	Proyecto en Formulación	0,00	0,00
SFE008	Acondicionamiento del Canal San Urbano y conexión con área de Venado Tuerto	5.402.086,68	Proyecto en Ejecución	4.998.248,56	92,52
SFE007	Construcción de defensas y canal perimetral ciudad de Rufino	4.522.652,01	Proyecto en Ejecución	3.413.599,17	75,48
SFE006	Construcción de Obras de Arte Zona Sur Pcia. de Santa Fe	4.165.701,77	Proyecto en Ejecución	1.002.642,97	24,07
SFE010	Reacondicionamiento salidas de 33 KV de la E.T. De Venado Tuerto	1.695.396,77	Finalizado	1.695.396,77	100,00
SFE009	Regulación de niveles de la Laguna Melincué	9.724.100,00	Finalizado	8.025.418,99	82,53
SFE004	Ruta Pcial. N° 14, Tr.: RN N° 8-Lte. Pcia. Bs. As. As. Secc. Prog. 35,181 y Prog. 49,300 Rehabilitación en zonas de corte por inundación	4.637.041,03	Finalizado	4.637.041,03	100,00
SFE003	Ruta Pcial. N° 14, Tr.: RN N° 8-Lte. Pcia. Bs. As. - entre la prog. 54,700 y Prog. 68,500	6.663.985,69	Finalizado	6.453.470,74	96,84
Total Obras		38.875.448,31		30.225.818,23	
% Avance Obras		77,75			
% Avance Convenio		84,68			





Anexo 3

Plan Federal de Control de Inundaciones - Diciembre 2007

Obras por Convenio con la Provincia de Santa Fe

Santa Fe - Etapa VI					
Conv. Orig.				17.498.000,00	Firmado: 07/02/2006
Total Convenio				17.498.000,00	
IdObra	Obra	Monto	Etapa	Cert. a la Fecha	% de Avance
SFE110	Control de Crecidas del Sistema Hídrico Arroyo Ludueña - Ejecución de la Embocadura del Arroyo Ludueña, Ibarlucea y Salvat	26.179.343,18	Proyecto en Ejecución	3.794.311,25	14,49
Total Obras		26.179.343,18		3.794.311,25	
% Avance Obras		14,49			
% Avance Convenio		21,68			



Anexo 3

Plan Federal de Control de Inundaciones - Diciembre 2007

Obras Licitadas por la SSRH - Provincia de Buenos Aires

IdObra	Obra	Provincia	Monto de Obra	Monto Ejecutado	Avance
BUE011	Obra - Obra de Regulación en la Laguna Mar Chiquita	Buenos Aires	53.390.003,04	49.357.121,58	92,45%
BUE012	Obra - Regulación del Sistema Lagunar Gómez - Carpincho - Rocha - Etapa I (Canalización del Río Salado y Puentes)	Buenos Aires	21.396.385,47	17.582.325,55	82,17%
BUE013	Obra - Regulación del Sistema Lagunar Gómez - Carpincho - Rocha - Etapa II (Obras de Control)	Buenos Aires	22.790.865,14	15.761.164,69	69,16%
BUE014	Obra - Canalización de la Cañada de las Horquetas - Etapa II - Tramo 1	Buenos Aires	37.741.680,76	36.378.722,63	96,39%
BUE015	Obra - Canalización de la Cañada de las Horquetas - Etapa II - Tramo 2	Buenos Aires	18.873.420,32	14.887.306,65	78,88%
BUE016	Obra - Canalización de la Cañada de las Horquetas - Etapa II - Tramo 3	Buenos Aires	19.108.106,04	10.887.067,65	56,98%
BUE017	Obra - Obra de Regulación en la Laguna La Salada	Buenos Aires	47.881.743,00	2.359.742,01	4,93%
BUE018	Obra - Obras Internas cuenca Laguna La Picasa - Módulo III: Obras de vinculación Laguna La Picasa - Cañada Las Horquetas	Buenos Aires	67.525.644,66	20.075.974,40	29,73%
BUE078	Inspección - Obra de Regulación en la Laguna Mar Chiquita	Buenos Aires	3.699.723,62	3.699.723,64	100,00%
BUE079	Inspección - Regulación del Sistema Lagunar Gómez - Carpincho - Rocha - Etapa I (Canalización del Río Salado y Puentes)	Buenos Aires	2.339.736,31	908.919,55	38,85%
BUE080	Inspección - Regulación del Sistema Lagunar Gómez - Carpincho - Rocha - Etapa II (Obras de Control)	Buenos Aires	3.542.694,52	1.032.626,25	29,15%
BUE081	Inspección - Canalización de la Cañada de las Horquetas - Etapa II - Tramo 1	Buenos Aires	3.929.753,95	3.202.808,06	81,50%
BUE082	Inspección - Canalización de la Cañada de las Horquetas - Etapa II - Tramo 2	Buenos Aires	2.272.546,04	1.096.405,32	48,25%
BUE083	Inspección - Canalización de la Cañada de las Horquetas - Etapa II - Tramo 3	Buenos Aires	3.456.928,94	1.334.643,76	38,61%
BUE084	Inspección - Obras Internas cuenca Laguna La Picasa - Módulo III: Obras de vinculación Laguna La Picasa - Cañada Las Horquetas	Buenos Aires	8.300.865,01	1.619.067,77	19,50%
BUE085	Obra - Arroyo del Rey - PGA - Obras de Primera Prioridad	Buenos Aires	129.066.361,88	31.271.052,61	24,23%
BUE086	Obra - Arroyo Unamuno - PGA - Obras de Primera Prioridad	Buenos Aires	88.633.767,83	32.788.135,52	36,99%
BUE090	Inspección - Obra de Regulación en la Laguna La Salada	Buenos Aires	1.321.023,20	641.044,87	48,53%
BUE091	Inspección - Arroyo Unamuno - PGA - Obras de Primera Prioridad	Buenos Aires	1.622.098,65	804.712,67	49,61%
BUE108	Aliviador Arroyo Cildañez- Desviador de Excedentes Villa Insuperable	Buenos Aires	75.829.214,28	19.546.419,00	25,78%





Anexo 3

Plan Federal de Control de Inundaciones - Diciembre 2007

Obras Licitadas por la SSRH - Córdoba

IdObra	Obra	Provincia	Monto de Obra	Monto Ejecutado	Avance
CBA001	Obra - Presa El Chañar	Córdoba	131.175.033,46	119.234.975,96	90,90%
CBA002	Obra - Presa Achiras	Córdoba	20.705.787,88	12.296.283,99	59,39%
CBA003	Obra - Presa Las Lajas	Córdoba	32.489.068,49	29.988.002,86	92,30%
CBA004	Obra - Presa Zelegua	Córdoba	30.093.643,10	1.507.550,04	5,01%
CBA005	Obra - Presa Cortaderas	Córdoba	25.651.868,30	1.636.487,85	6,38%
CBA023	Inspección - Presa El Chañar	Córdoba	7.016.295,53	6.653.984,42	94,84%
CBA024	Inspección - Presa El Achiras	Córdoba	2.377.748,54	751.124,74	31,59%
CBA025	Inspección - Presa Las Lajas	Córdoba	3.096.560,40	1.399.657,25	45,20%
CBA026	Inspección - Presa Zelegua	Córdoba	2.812.557,60	1.353.861,17	48,14%
CBA027	Inspección - Presa Cortaderas	Córdoba	5.206.871,14	1.571.333,63	30,18%

Obras Licitadas por la SSRH - La Pampa

IdObra	Obra	Provincia	Monto de Obra	Monto Ejecutado	Avance
PAM001	Obra - Obras de Control y Regulación de Inundaciones en el Noreste de La Pampa - Etapa 1	La Pampa	63.907.233,26	60.670.035,38	94,93%
PAM002	Obra - Obras de Control y Regulación de Inundaciones en el Noreste de La Pampa - Etapa 2	La Pampa	65.703.267,11	2.460.155,81	3,74%
PAM021	Inspección - Obras de Control y Regulación de Inundaciones en el Noreste de La Pampa - Etapa 2	La Pampa	5.777.315,63	1.427.367,55	24,71%
PAM022	Inspección - Obras de Control y Regulación de Inundaciones en el Noreste de La Pampa - Etapa 1	La Pampa	4.500.501,81	4.155.290,93	92,33%

Obras Licitadas por la SSRH - Santa Fe

IdObra	Obra	Provincia	Monto de Obra	Monto Ejecutado	Avance
SFE001	Obra - Obras Internas cuenca Laguna La Picasa - Módulo II: Obras de Regulación	Santa Fe	41.324.666,02	40.785.539,34	98,70%
SFE011	Obra - Obras Internas cuenca Laguna La Picasa - Módulo I: Canal principal y obras complementarias	Santa Fe	38.703.256,04	33.515.978,34	86,60%
SFE012	Obra - Obras de Protección contra inundaciones en Cañada de Gómez	Santa Fe	22.736.189,02	6.335.028,17	27,86%
SFE029	Inspección - Obras Internas cuenca Laguna La Picasa - Módulo II: Obras de regulación	Santa Fe	2.905.828,49	1.948.336,91	67,05%
SFE030	Inspección - Obras Internas cuenca Laguna La Picasa - Módulo I: Canal principal y obras complementarias	Santa Fe	3.618.342,16	1.670.144,41	46,16%



Anexo 4

Redes Hidrológicas Nacionales



Estación de medición de la Red Hidrológica Nacional en el río Limay, Río Negro - Fuente: Evaluación de Recursos S.A.





Anexo 4



Ubicación de las estaciones de medición de la Red Básica de Información Hídrica

La información juega un papel de suma importancia en el planeamiento, es así como la adquisición de información referente al área de recursos hídricos es un elemento esencial de un plan de recursos hídricos. El conocimiento de los recursos hídricos en términos de cantidad, calidad, comportamiento, y tendencias a mediano y largo plazo es imperativo para alertar en forma temprana, tanto situaciones de riesgo como cambios en el ambiente y para elaborar soluciones a problemas ambientales y planificar la gestión de estos recursos.

Las redes de monitoreo adquieren datos e información de distintas partes del ciclo hidrológico y en distintas ubicaciones geográficas. El país posee una red hidrométrica nacional básica y actualmente se está planeando complementar esta red con redes de monitoreo limnológico, de aguas subterráneas y aguas costeras, así como la integración con redes de otras instituciones.

La red hidrométrica nacional básica evolucionó a partir de la red de Agua y Energía eléctrica que se centraba sobre cursos de agua y la generación de energía. La red en la actualidad consta de 371 estaciones hidrográficas activas donde se monitorea alturas hidrométricas y se realizan aforos. De estas estaciones más del 70% posee pluviómetros, y en una porción de estas se registran otras variables atmosféricas. Los datos de esta red se utilizan en el diseño de virtualmente todas las obras de hidráulica y saneamiento así como obras de infraestructura vial. Los parámetros observados en esta red se están aumentando con parámetros de calidad de agua debido a la creciente importancia de la problemática ambiental.

La complementación de la red hidrométrica nacional básica, con una red de monitoreo de agua subterránea, otra de lagos, embalses y lagunas y una red de monitoreo de aguas costeras es de vital importancia práctica para establecer las condiciones de base y así detectar cambios y tendencias de las cuencas, y para sistematizar la hidrología Argentina. Estas redes no solo posibilitan la gestión racional de los recursos hidrogeológicos y limnológicos, sino también la gestión integrada de todos los recursos hídricos. La Subsecretaría de Recursos Hídricos trabajará con organismos provinciales, nacionales y de investigación, con autoridades interjurisdiccionales, comités de cuenca y grupos de voluntarios para coordinar los esfuerzos que contribuyen al cuerpo de conocimiento y planificación de los recursos hídricos mediante planes y redes de monitoreo incorporando no solo las redes mencionadas, sino nuevas tecnologías como son los radares y otros sensores remotos.



Anexo 5

Programas de Financiamiento para Ejecución de Obras de Saneamiento







Anexo 5

a.- Financiamiento con Recursos del Estado Nacional

Plan Agua más Trabajo:

El plan tiene como objetivo brindar agua potable de fuente segura por red, a través de la construcción de obras de expansión destinadas para la periferia carenciada de las grandes urbanizaciones. El programa se basa en la conformación de Cooperativas de Trabajo especializadas en ejecución de redes, sobre una identificación de necesidades que realiza el Municipio. Su conformación asegura que por cada cooperativa creada, se insertan en el mercado laboral como mínimo ocho jefes de hogar y ocho desocupados fuera del mencionado Plan, asegurando tanto la reducción de la vulnerabilidad sanitaria de grupos de bajos recursos como la inclusión de personas marginadas del mercado de trabajo.

Como ensayo piloto se desarrollaron los primeros módulos en el partido de La Matanza, por haber sido identificado este como uno de los Municipios con mayor grado de riesgo sanitario. Se prevé realizar una extensión del Plan a los partidos de Lomas de Zamora, José Clemente Paz, Pilar, Moreno, Esteban Echeverría, Quilmes, Tigre, Tres de Febrero, Almirante Brown, Ezeiza, Hurlingham, Ituzaingó, San Martín, San Fernando y Morón. Se prevé alcanzar el abastecimiento de agua potable a 800.000 usuarios nuevos. En este período se incorporarán al circuito laboral más de 5000 ciudadanos desocupados.

Asimismo, se señala que durante el ejercicio 2007 se ha llegado a altas coberturas de agua potable en La Plata y San Miguel de Tucumán, previniéndose extender durante el 2008 a otras Provincias del Territorio Nacional.

Programa de obras de Saneamiento en Áreas con Riesgo Sanitario (PROARSA):

Actualmente este programa está destinado a financiar la infraestructura de saneamiento en las áreas carenciadas y en riesgo sanitario prestando Servicios de Agua Potable y Alcantarillado, mediante el otorgamiento de Subsidios con Fondos Propios y Aportes del Tesoro Nacional dirigidos a Gobiernos locales, municipales o provinciales.

Conforme a la normativa vigente, los subsidios otorgados poseen un procedimiento acordado de rendición, a fin de garantizar el destino previsto de los fondos.

Se prevé, vista la situación de déficit nacional a nivel de servicios de agua potable y desagües cloacales, incrementar en forma notoria la participación del Estado Nacional mediante el incremento en el financiamiento del Tesoro Nacional, a efectos de cumplir con las Políticas de cobertura en materia de saneamiento básico.

De esta forma se reducirá en un importante porcentaje la cantidad de argentinos que no cuentan con el servicio de agua potable ni menos aún con el servicio de alcantarillado cloacal y por ende se mejorarán ostensiblemente los indicadores sanitarios.

Préstamos para obras menores de saneamiento PROMES:

Esta actividad tiene la finalidad de asistir Financiera y Técnicamente a Entes Prestadores de Servicios Sanitarios y a Entes de Regulación y Control de Servicios, a través de Préstamos destinados a la realización de inversiones en materia de saneamiento básico de pequeña y mediana envergadura (construcción, ampliación y mejoramiento de Obras de abastecimiento de Agua Potable y Desagües Cloacales de corto plazo de ejecución y para la preparación de Estudios y Diseños), que se financian exclusivamente con Recursos Propios del ENOHSA.



Fuente: Ente Nacional de Obras Hídricas de Saneamiento

Colectores cloacales, estaciones elevadoras. Carlos Paz, Córdoba



Fuente: Ente Nacional de Obras Hídricas de Saneamiento

Formosa

b.- Financiamiento de Organismos Multilaterales de Crédito

La estrategia consiste en, sobre la base de una inversión relevante y sostenida en los presupuestos de las distintas jurisdicciones, ir incorporando distintas modalidades y fuentes de financiamiento que vayan cerrando la brecha de cobertura a nivel nacional, preservando un concepto de equidad territorial y ubicando en el centro de la escena a todos y cada uno de los argentinos, sin ningún tipo de exclusión.

Es imprescindible que el Sector de agua potable y saneamiento recepcione las inversiones necesarias para, en una primera etapa, absorber el crecimiento vegetativo de la demanda e ir incrementando paulatinamente los niveles de cobertura, con mayor énfasis en las áreas carenciadas o con alto riesgo hidrosanitario.



Anexo 5

Préstamo BID NUEVA ETAPA:

Se define y adapta el programa de financiamiento externo con el BID, para que el mismo refleje el rol activo del Estado como generador de las políticas sectoriales.

Finalizada en el 2005 la Ejecución de la VI Etapa del Programa Nacional de Agua Potable y Saneamiento, se han iniciado las gestiones ante los Organismos Nacionales y presentado al BID una nueva operación crediticia, cuyo principal objetivo es incentivar las inversiones en infraestructura en el sector saneamiento, ejecutando obras de provisión de agua potable y/o desagües cloacales en localidades del país sin límite de población.

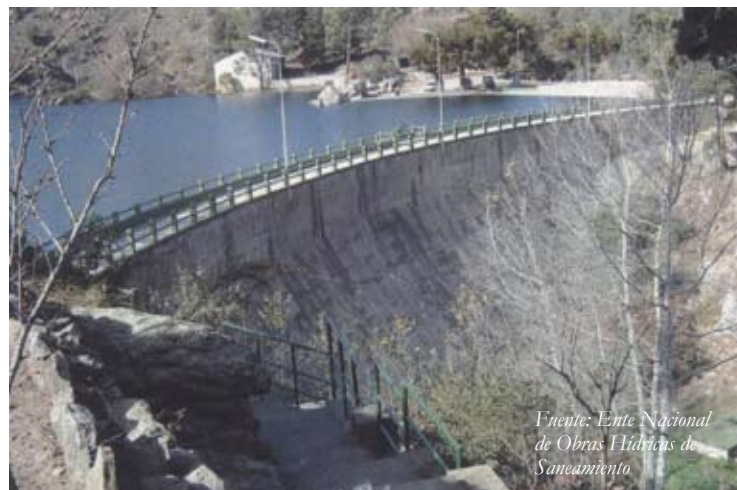
Con una cartera de proyectos con distinto estado de avance, el monto estimado para el total de este nuevo Programa, asciende a unos \$ 300 millones, destinados a localidades del país con indicadores elevados de privación económica y fuera del sector concesionado de los grandes centros urbanos.

Además del impacto positivo en la disminución de enfermedades de origen hídrico, la cobertura de los servicios de Agua Potable y Desagües Cloacales, esta operatoria permitirá la reactivación de las microeconomías regionales y la generación de nuevos puestos de trabajo genuino.

Los objetivos centrales en la relación con los Organismos multilaterales están determinados por lograr que las condiciones de los créditos otorgados por los mismos se adapten a la real necesidad del Sector, y no que simplemente se atienda al grupo económicamente más activo de la demanda como ha sucedido en los años noventa.

Programa de Saneamiento de la Provincia de Buenos Aires:

Este Programa está siendo acordado directamente por la Provincia con el BIRF y se están coordinando las acciones al respecto.



*Fuente: Ente Nacional
de Obras Hídricas de
Saneamiento*

Programa de Asistencia en Áreas con Riesgo Sanitario (PROARSA)





Anexo 6

Matrices de Resultados de Talleres Regionales y Nacional







Anexo 6

Taller Nacional - Región NOA

Problemas que requieren acciones /soluciones conjuntas	Acciones conjuntas	¿Quiénes participan? (organismos, provincias, etc.)
1. Concientización en el uso del recurso.	<ul style="list-style-type: none">✓ Campañas educativas y uso racional del RH.✓ Capacitación de educadores✓ Difusión y extensión	<ul style="list-style-type: none">❖ Ministerio de Educación de la Nación.❖ Cinco provincias del NOA.
2. Falta de recursos humanos competentes en el manejo del recurso.	<ul style="list-style-type: none">✓ Capacitación de recursos humanos	<ul style="list-style-type: none">❖ Provincias y Nación.❖ Universidades.
3. Incompleta infraestructura hídrica.	<ul style="list-style-type: none">✓ Elaboración de proyectos.✓ Obtención de financiamiento.✓ Intervención de la autoridad provincial en el otorgamiento de subsidios.	<ul style="list-style-type: none">❖ Provincias.❖ Organismos nacionales.
4. Deficiente control en la asignación de RH entre los distintos sectores de la cuenca y sus usos.	<ul style="list-style-type: none">✓ Creación y fortalecimiento de los Comité de Cuenca Interjurisdiccionales.<ul style="list-style-type: none">● Pilcomayo● Bermejo● Juramento / Salado● Salí / Dulce● Albigasta	<ul style="list-style-type: none">❖ Gobierno nacional y provinciales.❖ Organismos: Recursos Hídricos, Ambiente, Vialidad, Catastro y quienes participan en el aprovechamiento.
5. Falta de información hidrometeorológica.	<ul style="list-style-type: none">✓ Implementación de redes metereológicas e hidrometereológicas en la región y a nivel nacional.	<ul style="list-style-type: none">❖ Organismos provinciales y nacionales.
6. Contaminación del recurso.	<ul style="list-style-type: none">✓ Monitoreo sistemático.✓ Cumplimiento de la normativa vigente.	<ul style="list-style-type: none">❖ Organismos provinciales y nacionales.
7. Desconocimiento de la potencialidad de los recursos hídricos subterráneos.	<ul style="list-style-type: none">✓ Estudios hidrogeológicos.	<ul style="list-style-type: none">❖ Provincia y Nación.



Anexo 6

Taller Nacional - Región NOA

Trabajo por cuencas

Algunos representantes de las provincias que integran la región NOA, sintieron la necesidad de presentar el trabajo ordenado por cuencas, lo que motivó el agregado de una nueva matriz que se muestra a continuación:

Problemas que requieren acciones /soluciones conjuntas	Acciones conjuntas	¿Quiénes participan? (organismos, provincias, etc.)
Cuenca Pilcomayo		
<input type="checkbox"/> Organismo Nacional de Cuenca	✓	❖ Provincia - Nación. ❖ Aplicar criterios rectores ART. 28
<input type="checkbox"/> Contaminación alta <input type="checkbox"/> Cuenca explotación minera en Bolivia	✓ Acuerdo internacional Argentina, Paraguay, Bolivia.	❖ Nación ❖ Cancillería
<input type="checkbox"/> Obras de Regulación	✓ Alto transporte de sólidos.	❖ Nación ❖ Cancillería
<input type="checkbox"/> Red de alerta temprano	✓ Instalar redes hidrometeorológicas.	❖ Nación ❖ Cancillería
Cuenca Bermejo		
<input type="checkbox"/> Contaminación alta <input type="checkbox"/> Cuenca explotación minera en Bolivia	✓ Acuerdo internacional Argentina, Paraguay, Bolivia	❖ Nación ❖ Provincias
<input type="checkbox"/> Obras de Regulación	✓ Alto transporte de sólidos	❖ Nación ❖ Cancillería
<input type="checkbox"/> Red de alerta temprano	✓ Instalar redes hidrometeorológicas	❖ Nación ❖ Cancillería
<input type="checkbox"/> Reformulación de Organismo Nacional de Cuenca	✓	❖ Nación ❖ Provincia
Cuenca Juramento-Salado		
<input type="checkbox"/> Falta cumplimiento de acuerdo	✓ Infraestructura para cumplimiento del acuerdo de distribución de caudales	❖ Nación ❖ Provincia
Cuenca Horcones-Ureña		
<input type="checkbox"/> Coordinación entre provincias	Realizar acciones conjuntas : ✓ Obras de regulación Hidrología ✓ Contaminación	❖ Nación ❖ Provincias
Cuenca Salí-Dulce		
<input type="checkbox"/> Contaminación	✓ Mitigación	❖ Nación ❖ Provincia
Cuenca Albigasta		
<input type="checkbox"/> Obra de Regulación	✓ Presa el Bolsón	❖ Nación ❖ Provincia





Anexo 6

Taller Nacional - Región Patagonia

Recomendaciones generales: Establecer criterios de elegibilidad para la asignación de recursos, Ley del COHIFE, Definir mecanismos para la participación del COHIFE en el Fondo de Infraestructura Hídrica (SSRH – Provincias), Fortalecimiento de las autoridades hídricas pro-

vinciales y nacionales, Jerarquizar a la autoridad hídrica nacional promoviendo que la SSRH pase a ser una Secretaría. Asignación de fondos en función de las metas establecidas en los planes hídricos provinciales y nacionales.

Problemas que requieren acciones /soluciones conjuntas	Acciones conjuntas	¿Quiénes participan? (organismos, provincias, etc.)
<input type="checkbox"/> Déficit de prestación de servicios de agua potable y saneamiento.	✓ Gestión de financiamiento.	❖ ENOHA. ❖ SSRHN.
<input type="checkbox"/> Incertidumbre en la disponibilidad de los recursos hídricos / las fuentes (glaciares, nieve estacional), por cambio climático.	✓ Ampliación de la red básica. ✓ Mejoramiento del conocimiento del comportamiento de glaciares y almacenamiento de nieve estacional.	❖ SSRHN.
<input type="checkbox"/> Activación de la descarga del Curacó al Colorado.	✓ Coordinar estudios integrales.	❖ SSRH ❖ Provincias involucradas.
<input type="checkbox"/> Incremento en la vulnerabilidad en cuencas ante eventos extremos.	✓ Estudio y definición de buenas prácticas de manejo integrado agua – bosque – uso del suelo.	❖ SSRHN. ❖ SAyDS.
<input type="checkbox"/> Aumento de la desertificación y erosión del suelo. <input type="checkbox"/> Desecamiento de humedales y mallines.	✓ Protección de los humedales de Patagonia y estudio de capacidad de suelos.	❖ SAyDS.
<input type="checkbox"/> Incremento de la contaminación de los recursos hídricos.	✓ Gestión de financiamiento. ✓ Aportes de Nación al Fondo de Saneamiento Provincial. ✓ Financiamiento para estudios, proyectos y obras.	❖ SSRHN. ❖ Otros
<input type="checkbox"/> Desconocimiento del potencial de los recursos hídricos subterráneos.	✓ Financiamiento para estudios, proyectos y obras.	❖ SSRHN. ❖ Provincias.
<input type="checkbox"/> Obsolescencia y deterioro de sistemas de riego y drenaje transferidos a las provincias.	✓ Solicitud de reparación histórica.	❖ Ministerio de Planificación Federal.
<input type="checkbox"/> Población, actividades e infraestructura en áreas de riesgo hídrico en Tierra del Fuego.	✓ Insuficiencia de estudios y medidas no estructurales y estructurales.	❖ SSRHN.
<input type="checkbox"/> Efecto de erosión aguas debajo de represas hidroeléctricas. <input type="checkbox"/> Impactos ambientales y conflictos de uso por la operación de presas hidroeléctricas. <input type="checkbox"/> Cambio en la diversidad biológica en embalses (algas – eutroficación).	✓ Gestión de financiamiento. ✓ Planes de manejo a nivel de cuenca.	❖ SSRHN. ❖ Provincias
<input type="checkbox"/> Potencialidad energética no aprovechada.	✓ Modificación de los N. M. Aguas y transferencia del poder sancionatorio de la S.E. a organismos de cuenca.	❖ SSRH. ❖ Secretaría de Energía de la Nación.
<input type="checkbox"/> Incertidumbre sobre futura disponibilidad de agua en cuencas compartidas con Chile.	✓ Cumplir con el Principio Rector 28 de la Gestión de Recursos Hídricos compartidas con otros países.	❖ SSRHN.



Anexo 6

Taller Nacional - Región Litoral

Problemas que requieren acciones /soluciones conjuntas	Acciones conjuntas	¿Quiénes participan? (organismos, provincias, etc.)
<input type="checkbox"/> Baja cobertura de agua potable y cloacas.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Gestión de financiamiento de proyectos y obras. ✓ Fortalecimiento institucional. <ul style="list-style-type: none"> • Autoridad única nacional. • Autoridad única provincial. • Única vía de gestión. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ ENHOSA. ❖ PROMEBA. ❖ Otros.
<input type="checkbox"/> Insuficiencia de recursos humanos con capacitación adecuada.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Implementar programas de capacitación e incorporación de recursos humanos. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Nación y provincia. ❖ Universidad.
<input type="checkbox"/> Contaminación. <input type="checkbox"/> Desconocimiento del recurso hídrico subterráneo.	<p>Válido para recursos superficiales y subterráneos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Implementar redes de monitoreo. ✓ Implementar laboratorio de referencia. ✓ Unificación de normas de calidad de agua y efluentes. ✓ Implementar planes de contingencia. 	<p>Válido para recursos superficiales y subterráneos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Provincias. ❖ INA. ❖ Sec. de Ambiente. ❖ Universidades. ❖ EBY, Salto Grande, etc. ❖ Países limítrofes.
<input type="checkbox"/> Falta de una cultura del agua.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Implementación de una política comunicacional continua Nación – Provincia. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Ministerio de Educación. ❖ Universidades. ❖ Ministerio de Salud.
<input type="checkbox"/> Falta de ordenamiento territorial.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Armonización de normativas a nivel regional de líneas de ribera. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Provincias.
<input type="checkbox"/> Ineficiencia en el uso del agua para riego.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Penalización. ✓ Unificación de normas. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Provincias. ❖ Legislaturas. ❖ Organismos de la producción. ❖ Ambiente. ❖ Otros.
<input type="checkbox"/> Inundaciones y sequías.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Implementar monitoreo ✓ Solicitar radares meteorológicos con cobertura del litoral. ✓ Implementar red de estaciones automáticas. ✓ Implementar planes de contingencia. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Provincia y Nación. ❖ Defensa civil. ❖ INA.
<input type="checkbox"/> Falta de financiamiento	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cobro de regalías por exportación de agua virtual. ✓ Retenciones. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Poder Legislativo Nacional.
<input type="checkbox"/> Falta de organización de cuencas. <input type="checkbox"/> Falta de gestión.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Creación de comités de cuencas interjurisdiccionales (Mocoretá, Guayquiraró, Paraná (tramo argentino), Uruguay (tramo argentino). 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Provincias. ❖ Rec. Hídricos Nación.





Anexo 6

Taller Nacional - Grupo de trabajo de NACIÓN

Problemas que requieren acciones /soluciones conjuntas	Acciones conjuntas	¿Quiénes participan? (organismos, provincias, etc.)
<input type="checkbox"/> Redes de información básica: <ul style="list-style-type: none"> • Superficial. • Subterránea. • Hidrometeorológica. • Lagos, lagunas, embalses. • Alertas. • Balance Hídrico Nacional. 	<input checked="" type="checkbox"/> Integración de redes Nación – Provincias.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Otras administraciones que poseen redes. ❖ COHIFE. ❖ INA. ❖ PHI – UNESCO
<input type="checkbox"/> Impulsar / promover activamente organizaciones interjurisdiccionales de cuenca.	<input checked="" type="checkbox"/> Priorización (COHIFE). <input checked="" type="checkbox"/> Cofinanciación (Provincias involucradas).	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Interior. ❖ Ambiente. ❖ Provincias involucradas.
<input type="checkbox"/> Promover los planes de ordenamiento territorial en zonas con riesgo de inundación.	<input checked="" type="checkbox"/> Plan para elaboración de mapas de riesgo (priorización, escalas, costos y tiempos).	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Municipios. ❖ SSRH. ❖ COHIFE. ❖ SAYDS.
<input type="checkbox"/> Promover el reuso del agua en zonas críticas.	<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ .
<input type="checkbox"/> Cumplimiento de metas del milenio.	<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> ❖
<input type="checkbox"/> Agua potable.	<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> ❖
<input type="checkbox"/> Efluentes.	<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> ❖
<input type="checkbox"/> Concientización y educación en relación al agua.	<input checked="" type="checkbox"/> Fortalecer /enriquecer Programa Cultura del Agua de la SSRH.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ SSRH – SayDS ❖ Educación – CyT ❖ ARCAPNET – Universidades.



Anexo 6

Taller Nacional - Región Cuyo

Problemas que requieren acciones /soluciones conjuntas	Acciones conjuntas	¿Quiénes participan? (organismos, provincias, etc.)
<input type="checkbox"/> Comp. I: Falta de agua para consumo humano en localidades limítrofes ¹	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Provisión del agua ✓ Construcción de las obras necesarias ✓ Ejecución de estudios correspondientes 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Convenios entre las provincias limítrofes involucradas
<input type="checkbox"/> Comp. I: Derroche del agua potable	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Campañas de concientización ✓ Educación formal a nivel primario ✓ Micromediciones 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Provincias - Nación ❖ Ministerio de Educación ❖ Secretaría de Ambiente
<input type="checkbox"/> Comp. II y VI: Inundaciones por crecidas de los ríos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Construcción de embalses que regulen o laminen las crecidas y almacenamiento de agua 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Provincias limítrofes ❖ Nación
<input type="checkbox"/> Comp. II: Recursos Humanos capacitados insuficientes	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Implementar capacitación regional 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ INA - Universidades ❖ INTA - SSRH
<input type="checkbox"/> Comp. II: Carencia de tecnología técnica y legal para determinar una línea de ribera	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Integración de equipos interdisciplinarios e interprovinciales 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Nación ❖ Provincias
<input type="checkbox"/> Comp. II: Erosión Hídrica	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Manejo conservacionista de cuencas 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Provincias involucradas
<input type="checkbox"/> Comp. V: Efectos derivados de la construcción de embalses por parte de Nación en décadas anteriores	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Impermeabilización de la red de riego primaria, secundaria y terciaria 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Nación ❖ Provincias
<input type="checkbox"/> Comp. IV, V y VIII: Falta de coordinación en el manejo del recurso	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Fortalecimiento de organismos técnicos y de investigación provinciales y regionales 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Nación ❖ Provincias
<input type="checkbox"/> Comp. IV: Desconocimiento de los acuíferos subterráneos en cuencas inter jurisdiccionales	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Promover la formación de comités de cuenca 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Nación ❖ Provincias
<input type="checkbox"/> Comp. VIII: Falta de coordinación y manejo de cuencas	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Convenios de estudio del recurso hídrico y fijación de criterios de manejo 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ UNPRE ❖ SSRH

En este grupo identificaron los temas tratados con los 8 componentes empleados para la identificación de problemas finales en los talleres regionales.





Anexo 6

Taller Nacional - Región Centro

Recomendaciones generales:

Generar mecanismos de consenso entre provincias y Nación para facilitar el desarrollo y fortalecimiento de los comités de cuenca, con beneficios comunes. Fortalecimiento de los comités de cuenca (crear los faltantes), con fuerte respaldo de Nación. Promover la continuidad de las acciones para enriquecer, desarrollar y fortalecer el Plan Nacional en los tres niveles (Nacional, regional, provincial). Planes de acciones estructurales y no estructurales apuntando al desarrollo sustentable

Problemas que requieren acciones /soluciones conjuntas	Acciones conjuntas	¿Quiénes participan? (organismos, provincias, etc.)
<input type="checkbox"/> Mala calidad del agua Ubicación: Sur: Córdoba, Norte: La Pampa, Oeste: BS. AS.	<input checked="" type="checkbox"/> Estudio Integral de fuentes alternativas y aprovechamiento del recurso	<input checked="" type="checkbox"/> Org. Provinciales: DPH; DIPAS; APA: ADA. <input checked="" type="checkbox"/> Universidades – Org. Nacionales (INA)
<input type="checkbox"/> Déficit en la cobertura de obras de saneamiento (redes y tratamiento) <input type="checkbox"/> Financiamiento y Metas	<input checked="" type="checkbox"/> Gestión conjunta entre las provincias para obras comunes de saneamiento urbano. <input checked="" type="checkbox"/> Establecer criterios de riesgo y vulnerabilidad	<input checked="" type="checkbox"/> Org. Provinciales: DPH; DIPAS; APA: ADA. <input checked="" type="checkbox"/> Universidades – Org. Nacionales (INA)
<input type="checkbox"/> Inundación en zonas rurales y urbanas llanura pampeana	<input checked="" type="checkbox"/> Estudios a nivel de cuenca <input checked="" type="checkbox"/> Redes de monitoreo planificadas regionalmente integradas a la red nacional	<input checked="" type="checkbox"/> ENOHSA <input checked="" type="checkbox"/> Organismos Provinciales
<input type="checkbox"/> Contaminación difusa por agroquímicos <input type="checkbox"/> Contaminación industrial y por asentamientos urbanos	<input checked="" type="checkbox"/> Ordenamiento Territorial <input checked="" type="checkbox"/> Aplicación y control de las normativas vigentes	<input checked="" type="checkbox"/> INA - Universidades <input checked="" type="checkbox"/> INTA - COHIFE <input checked="" type="checkbox"/> CFI - PNUMA
<input type="checkbox"/> Sobreexplotación del agua subterránea	<input checked="" type="checkbox"/> Mapa de identificación y cuantificación del recurso subterráneo	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Baja eficiencia en el uso del agua para distintos usos.	<input checked="" type="checkbox"/> Programas de educación y concientización a fin de promover la eficiencia en el uso	<input checked="" type="checkbox"/> PROSAP – Consorcios de Regantes <input checked="" type="checkbox"/> Provincias – INTA
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Capacitación de Recursos humanos: Cursos, Becas, Incentivos. <input checked="" type="checkbox"/> Herramientas tecnológicas adecuadas. <input checked="" type="checkbox"/> Programas y Equipamientos.	<input checked="" type="checkbox"/> Nación <input checked="" type="checkbox"/> Universidades <input checked="" type="checkbox"/> Escuelas técnicas
<input type="checkbox"/> Preservación de humedades	<input checked="" type="checkbox"/> Creación de áreas protegidas y elaboración de planes de manejo para usos múltiples	<input checked="" type="checkbox"/> Organismos de ambiente y de recursos hídricos



Anexo 6

Talleres Regionales

Matriz Región COHIPA

(Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego)

Ciudad de Buenos Aires, 6 de marzo de 2007

Componentes de una gestión hídrica	Problemas finales	Problemas que traban la solución inmediata	Acciones inmediatas
I. Provisión de agua potable y saneamiento	<ul style="list-style-type: none">✓ Falta de eficiencia y déficit de cobertura en la prestación del servicio de agua potable y saneamiento.	<ul style="list-style-type: none">✓ Desfasaje en las tarifas de los servicios ante las variaciones de costos.✓ Falta de presupuesto.✓ Limitaciones de financiamiento para ejecución de nuevas obras y mejoramiento de las existentes.✓ Deficiencia en las normativas de ordenamiento territorial o en su aplicación.✓ Crecimiento poblacional explosivo.✓ Alto consumo de agua, acentuado por las características del clima.✓ No existe red complementaria de agua cruda para riego.✓ Falta de conciencia en la población de un uso racional del agua.✓ Deficiencia en el diseño de obras de captación.✓ Deficiente conocimiento de una fuente alternativa para provisión de agua para riego urbano.✓ En algunas de las jurisdicciones falta un marco regulatorio y organismo de control.	<ul style="list-style-type: none">✓ Gestión Financiamiento.✓ Coordinación entre organismos provinciales y municipales.✓ Promover acciones educativas y de concientización de uso racional.





Anexo 6

Talleres Regionales

Matriz Región COHIPA

Componentes de una gestión hídrica	Problemas finales	Problemas que traban la solución inmediata	Acciones inmediatas
I. Provisión de agua potable y saneamiento	✓ Deterioro de la calidad de fuentes de agua de la ciudad de Ushuaia por contaminación resultante del incremento de actividades en las cuencas de aporte.	✓ Expansión urbana y suburbana por gran crecimiento demográfico por inmigración desde el territorio continental que no puede ser programado ni controlado. ✓ Incremento continuo de actividades turísticas y continuas solicitudes para nuevos asentamientos en las cuencas. ✓ Dificultad para implementar proyectos de infraestructura que acompañen este crecimiento, que afecta también al sector hídrico y en general a la prestación de servicios.	✓ Necesidad de contar con normativas de ordenamiento territorial o gestionar su aplicación
	✓ En Tierra del Fuego se detectan cambios en la disponibilidad de la fuente ante la retracción de los glaciares por consecuencia del cambio climático.	✓ Las evaluaciones de las fuentes disponibles no consideran escenarios de cambio climático.	✓ Generar los estudios necesarios



Anexo 6

Talleres Regionales

Matriz Región COHIPA

Componentes de una gestión hídrica	Problemas finales	Problemas que traban la solución inmediata	Acciones inmediatas
II. Gestión de inundaciones y sequías	✓ Activación de la descarga del río Curacó al Colorado	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Falta de estudios integrales de la cuenca del río Curacó. ✓ Complejidad de coordinación inter jurisdiccional (11 provincias). 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Coordinar estudios integrales que generen acciones estructurales y no estructurales a nivel inter jurisdiccional.
	✓ Incremento de la vulnerabilidad ante eventos extremos.	✓ Pérdida de capacidad de conducción en tramos de ríos regulados.	✓ Planteo de estudios de medidas estructurales y no estructurales. Ej.: Proyecto de sistematización del Río Negro Superior.
		✓ Cambios en la capacidad de regulación de la cuenca por ocupación de áreas críticas y cambios en el uso de la tierra.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Buenas prácticas de manejo integrado de recursos hídricos, del uso de la tierra y otros recursos naturales (bosques, humedales, etc.). ✓ Puesta en valor de los componentes ambientales de la cuenca que cumplan funciones protectoras ante eventos torrenciales.
		✓ Rigidez en las normas de manejo de agua en las cuencas de los ríos Limay, Neuquén y Negro.	✓ Modificación de las Normas de Manejo de Aguas y transferencia del poder sancionatorio de la Secretaría de Energía a la AIC.
		✓ Incertidumbre relativa a efectos de respuesta de las cuencas ante el cambio climático.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estudios sobre respuesta de las cuencas ante eventos extremos, avenidas, transporte de sedimentos, detritos leñosos, etc. ✓ Mejora de la cobertura de redes hidroclimáticas y medidas para asegurar su continuidad operativa. ✓ Monitoreo de los indicadores de cambio climático.





Anexo 6

Talleres Regionales

Matriz Región COHIPA

Componentes de una gestión hídrica	Problemas finales	Problemas que traban la solución inmediata	Acciones inmediatas
II. Gestión de inundaciones y sequías	✓ Población, actividades e infraestructura en áreas de riesgo hídrico (rural y urbano).	✓ Insuficiencia de estudios e implementación de medidas estructurales y no estructurales.	✓ Búsqueda de financiamiento para implementar estas acciones.
		✓ Falta de conciencia de pobladores ribereños, en la ocupación de zonas de riesgo.	✓ Educación a la población.
		✓ Falta de asignación de usos del suelo según su aptitud – Ordenamiento Territorial.	✓ Estudios de aptitud de uso de suelo. ✓ Ley de ordenamiento territorial.
		✓ Falta de cultura de autoprotección a nivel social.	✓ Educación a la población.
		✓ Falta de control y ejercicio del poder de policía.	✓ Facilitar la decisión política con campañas de concientización. ✓ Mayores recursos para cumplir con las tareas de control y fiscalización.
		✓ No se diseña infraestructura en función de las potenciales inundaciones o sequías.	✓ Necesidad de control de proyectos que afecten recursos hídricos por parte de la A.A. para su aprobación previa.
	✓ Aumento de la desertificación y erosión del suelo.	✓ Pérdidas de humedales (maillines, vegas y turberas). ✓ Sobrepastoreo.	✓ Protección de humedales. ✓ Determinación de la capacidad de carga de los suelos. ✓ Adecuado manejo ganadero.
	✓ Pérdidas en el sector agropecuario/pérdidas de producción.	✓ Falta de infraestructura y manejo apropiado.	✓ Estudios básicos y planes de manejo.
	✓ Conflictos de uso (no se pueden satisfacer las demandas).	✓ Falta de conciencia social.	✓ Programa de gestión de utilización de agua ante sequías.



Talleres Regionales

Matriz Región COHIPA

Componentes de una gestión hídrica	Problemas finales	Problemas que traban la solución inmediata	Acciones inmediatas
III. Prevención de la contaminación.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Incremento paulatino de la contaminación de los recursos hídricos causado por el uso y disposición de agroquímicos, el vertido de efluentes cloacales e industriales, la actividad petrolera, disposición de residuos sólidos urbanos, incremento de la actividad acuícola, el desarrollo turístico y distintas actividades recreativas como la navegación, etc. 	<p><u>Agroquímicos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Insuficiencia de acciones educativas. Falta de mecanismos de extensión y concientización a productores. ✓ Complejidad del control de las distintas etapas <p><u>Efluentes Cloacales e Industriales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Dificultades para el financiamiento de obras de tratamiento y saneamiento acordes al ritmo de desarrollo poblacional. ✓ Escasa concientización del sector industrial. ✓ Falta de financiamiento para las adecuaciones de los sistemas de tratamiento. <p><u>Residuos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Inadecuada Gestión de los Residuos Sólidos urbanos, industriales, especiales. <p><u>Actividad Hidrocarburífera:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Falta de control y ejercicio del Poder de Policía <p><u>Actividad acuícola:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Incremento de la actividad acuícola en embalses. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Profundizar la coordinación de los actores para mejorar el manejo. ✓ Promover acciones educativas coordinadas a fin de concientizar a la población (hay desinterés y desidia en muchos casos). ✓ Necesidad de adecuación de las normas legales específicas. ✓ Necesidad de una reglamentación para potenciales usos en acuicultura y navegación deportiva, comercial y turística. ✓ Compatibilización de los distintos usos del recurso. ✓ Instrumentar las medidas necesarias para tener un control y ejercicio del Poder de Policía más enérgico. ✓ Necesidad de urgente Planificación. ✓ Gestión de financiamiento. Aportes financieros de la Nación al Fondo de Saneamiento Provincial.
IV. Gestión del agua subterránea.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Desconocimiento de la potencialidad del recurso hídrico subterráneo, limitando su aprovechamiento como fuente de provisión de agua. ✓ Desconocimiento de la potencialidad del recurso hídrico termal, falta de valoración del recurso, no se puede aprovechar turísticamente como producto. ✓ Impactos producidos por la actividad petrolera en la Zona Norte de TDF 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Alto costo de evaluación de los recursos hídricos subterráneos ✓ Carencia de equipos adecuados para construcción de obras de captación. Requerimiento de infraestructura acorde para su explotación. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Concientizar de la importancia de los recursos hídricos subterráneos tanto como fuente de abastecimiento de agua, como para el desarrollo de aprovechamientos turísticos (termales). ✓ Necesidad de contar con estudios hidrogeológicos (cantidad / calidad) regionales y puntuales ✓ Gestión de financiamiento para adquisición de equipos aptos para resolver demandas, y realizar la infraestructura necesaria





Anexo 6

Talleres Regionales

Matriz Región COHIPA

Componentes de una gestión hídrica	Problemas finales	Problemas que traban la solución inmediata	Acciones inmediatas
V. Gestión del uso eficiente y sostenible del agua (riego, industria, minería, navegación, turismo, recreación, etc.).	✓ Ineficiencia en usos del recurso.	✓ Hay jurisdicciones que no cuentan con Ley Provincial de Aguas. ✓ Falta de políticas estatales y de acompañamiento financiero, para la implementación de técnicas sustentables para el tratamiento de residuos y efluentes, fomentando su re-uso.	✓ Penalización en los costos de agua para usos ineficientes.
	✓ Obsolescencia y deterioro de infraestructura de riego y drenaje de los valles irrigados.	✓ En varias jurisdicciones existen limitaciones de financiamiento, baja recaudación de los consorcios de riego. No reconocimiento de la necesidad de reparación histórica por la obsolescencia de los sistemas transferidos por la Nación.	✓ Gestión de financiamiento y concientización a los regantes.
	✓ Conflictos de uso. Deficientes técnicas en la metodología de extracción de áridos	✓ Necesidad de adecuación de las normas legales específicas. ✓ Falta de control y ejercicio del Poder de Policía	Realizar planes de manejo del recurso a nivel de cuenca que incluya una priorización de usos.
	✓ Elevación napas y disminución de la capacidad de conducción por efecto sedimentación en las grandes represas hidroeléctricas.	✓ No reconocimiento de los impactos negativos de los grandes embalses.	✓ Impermeabilización de canales. ✓ Mejorar sistemas de drenaje.



Anexo 6

Talleres Regionales

Matriz Región COHIPA

Componentes de una gestión hídrica	Problemas finales	Problemas que traban la solución inmediata	Acciones inmediatas
VI. Generación de hidroelectricidad	<ul style="list-style-type: none">✓ Impactos ambientales producidos por las modificaciones hidrológicas de las grandes obras de regulación existentes.✓ Conflictos de usos✓ Necesidades de incremento de la oferta energética.	<ul style="list-style-type: none">✓ Supremacía de la Sec. de Energía de la Nación sobre Autoridades de Cuencas y Provincias, en interpretación y adecuación de las normas de manejo del agua.✓ No se contemplaron las consideraciones ambientales al momento de la concepción (proyecto), de los grandes emprendimientos.✓ Falta de implementación de los planes de emergencia por rotura de presa.✓ Financiamiento para optimización de centrales provinciales, estudios, proyectos y construcción de nuevas centrales y micro centrales.	<ul style="list-style-type: none">✓ Transferencia del poder de policía de las normas de manejo del agua a las autoridades de cuencas.✓ Necesidad de Planificación a fin de compatibilizar los usos✓ Concientizar a la población.✓ Gestión de financiamiento





Anexo 6

Talleres Regionales

Matriz Región COHIPA

Componentes de una gestión hídrica	Problemas finales	Problemas que traban la solución inmediata	Acciones inmediatas
VII. Preservación del ambiente	✓ Desecamiento de Humedales y mallines.	✓ Falta de políticas de manejo y control de las áreas. Sobre – explotación y sobrepastoreo.	✓ Definición de áreas protección. ✓ Fomento de acciones de manejo de humedales y mallines
	✓ Existencia de pasivos ambientales	✓ Falta de cuantificación fidedigna de los pasivos ambientales	✓ Incremento monitoreo preventivo para generación de alertas tempranas. ✓ Gestión de Financiamiento.
	✓ Cambio en la diversidad biológica (floración de algas, aceleración procesos de eutroficación).	✓ Falta de remoción de nutrientes en plantas de tratamiento.	
	✓ Aumento de procesos de erosión y sedimentación.	✓ Falta de incentivos para forestación y provisión de combustibles alternativos en áreas semidesértica.	
	✓ Pérdida de capacidad de conservación de la vida acuática.	✓ Ausencia de planificación tendiente a establecer zonas prioritarias de conservación.	
	✓ Impacto sobre los ambientes ribereños, en especial el bosque, producido por la proliferación del castor, especie introducida.	✓ Gran capacidad reproductiva de la especie. Inexistencia de predador natural.	
	✓ Falta de planes de manejo en las áreas naturales protegidas existentes.	✓ Inaccesibilidad al interior de muchas cuencas afectadas. ✓ Demora en la implementación de medidas en forma conjunta con Chile	✓ Gestión de las Áreas Naturales Protegidas.
	✓ Paulatina pérdida de los valores ambientales y paisajísticos vinculados a los RRHH	✓ Insuficiencia de las redes de observación y monitoreo hidroclimático y ambiental por falta de recursos y capacidad operativa. ✓ Creciente incremento de impactos negativos generados por el otorgamiento de permisos mineros en turberas. ✓ Insuficiencias en la capacidad operativa de los organismos de gestión	✓ Fortalecimiento de las Autoridades de Aplicación



Anexo 6

Talleres Regionales

Matriz Región COHIPA

Componentes de una gestión hídrica	Problemas finales	Problemas que traban la solución inmediata	Acciones inmediatas
VIII. Coordinación de la Gestión Hídrica. ¹	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Incertidumbre sobre futura disponibilidad de agua en cuencas compartidas con Chile de vertiente atlántica. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Falta de coordinación interinstitucional. ✓ Falta de continuidad de las acciones. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cumplir con el principio rector 28, de la gestión de los recursos hídricos compartidos con otros países. ✓ Conseguir financiamiento para la puesta en marcha de los P.G.U. de las cuencas seleccionadas por las provincias.
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Incertidumbres ambientales en virtud de un manejo no consensuado. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Falta de acuerdos específicos para cada cuenca binacional. 	
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Inversiones no optimizadas en función de prioridades provinciales. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Superposición de jurisdicciones para la gestión de los recursos hídricos a nivel de cuencas. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Promover la coordinación entre las distintas jurisdicciones (Planes Hídricos Provinciales). ✓ Fortalecimiento de las autoridades hídricas provinciales y nacionales.
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Falta de participación del COHIFE en el Fondo de Infraestructura Hídrica. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ley COHIFE. ✓ Definir mecanismos para la participación del COHIFE en el fondo de infraestructura hídrica, mediante un trabajo conjunto de la SSRH y las autoridades hídricas provinciales. ✓ Promover que el Fondo de Infraestructura Hídrica se asigne para aquellas obras que cuenten con visado previo de la Autoridad Hídrica. ✓ Establecer criterios de elegibilidad para la asignación de financiamiento. ✓ Asignación de fondos en función de las metas establecidas en los Planes Hídricos Provinciales y Nacionales. ✓ Fortalecimiento de las autoridades hídricas provinciales y nacionales.

En este grupo identificaron los temas tratados con los 8 componentes empleados para la identificación de problemas finales en los talleres regionales.





Anexo 6

Talleres Regionales

Matriz Región Centro

(Buenos Aires, CABA, Córdoba y La Pampa)

Ciudad de Buenos Aires, 15 de marzo de 2007

Componentes de una gestión hídrica	Problemas finales	Problemas que traban la solución inmediata ¹	Acciones inmediatas ²
I. Provisión de agua potable y saneamiento	✓ Déficit de provisión de agua potable.		✓ Estudios de fuentes alternativas de provisión.
	✓ Déficit en la cobertura de redes y tratamiento.	✓ Recursos económicos	
II. Gestión de inundaciones y sequías	✓ Inundaciones en zonas rurales y urbanas.	✓ Insuficiente mantenimiento de la infraestructura existente. ✓ Falta de infraestructura.	✓ Planes de mantenimiento preventivo y correctivo.
	✓ Déficit en la adquisición de información.	✓ Faltan instrumentos de medición y herramientas de análisis.	✓ Equipamiento para medición. ✓ Plan de monitoreo.
III. Prevención de la contaminación.	✓ Contaminación en cuencas urbanas por usos domésticos e industriales.	✓ Normativas (aplicación y adecuación). ✓ Pautas culturales.	✓ Compatibilizar la normativa entre jurisdicciones. ✓ Homogenización de parámetros técnicos. ✓ Aplicar la normativa.
	✓ Contaminación en áreas rurales por actividades agropecuarias.		

Para todos los componentes: Insuficiente planificación.

Para todos los componentes: Elaboración de Plan: proyectos, plan director. Fortalecimiento de la autoridad de aplicación y control.

Concientización sobre el uso racional del agua.



Anexo 6

Talleres Regionales

Matriz Región Centro

Componentes de una gestión hídrica	Problemas finales	Problemas que traban la solución inmediata	Acciones inmediatas
IV. Gestión del agua subterránea.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Degradación del recurso por contaminación y sobreexplotación. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Insuficiente conocimiento del recurso. ✓ Regulación en la extracción. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estudios y mapeos del recurso.
V. Gestión del uso eficiente y sostenible del agua (riego, industria, minería, navegación, turismo, recreación, etc.).	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Acciones no estructurales en las áreas bajo riego (prop. de la tierra, economía, tipo de cultivo, monocultivos). ✓ Baja eficiencia en la tecnología de riego. ✓ Sobreexplotación del recurso para uso agropecuario, industrial, agua potable, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cultura 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Promover el asociativismo entre usuarios. ✓ Promover nuevas tecnologías (riego presurizado o limitado). ✓ Programas de educación y concientización. ✓ Establecer programas tarifarios que promuevan el uso eficiente del agua.
VI. Generación de hidroelectricidad	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Generación hidroeléctrica sustentable y compatible con otros usos (riego, turismo, cultura, etc.). 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Muchos organismos que trabajan sin una normativa común, planificación y estrategia. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Promover pequeños emprendimientos hidroenergéticos integrales.





Anexo 6

Talleres Regionales

Matriz Región Centro

Componentes de una gestión hídrica	Problemas finales	Problemas que traban la solución inmediata	Acciones inmediatas
VII. Preservación del ambiente	✓ Importación de aguas: efecto sobre el agua subterránea.	✓ No hay conciencia.	✓ Desarrollo de monitoreos, estudios e infraestructura para la evaluación y manejo de los excedentes.
	✓ Desmontes e incendios de bosques.	✓ No hay conciencia. ✓ Falta de control. ✓ Cumplimiento de la normativa vigente.	✓ Monitoreo. ✓ Control de adecuación de la legislación. ✓ Promover un debate participativo con usuarios y organismos sectoriales.
	✓ Tratamiento de efluentes.		
	✓ Extracción de áridos.		
✓ Degradación del recurso.			
VIII. Coordinación de la Gestión Hídrica.	✓ Coordinación entre organismos hídricos.	✓ Coordinación: prevalecen los intereses provinciales sobre los regionales.	✓ Promover la interacción institucional. ✓ Fortalecimiento institucional. ✓ Sistema de monitoreo.
	✓ Comités de cuencas.		
	✓ Normativas dispares.	✓ Insuficiencia en el control.	✓ Fortalecimiento institucional y homogenizar la normativa. ✓ Sistema de monitoreo.



Anexo 6

Talleres Regionales

Matriz Región COHIRO

(La Rioja, San Juan, San Luis, Mendoza)

San Juan, 9 de marzo de 2007

Componentes de una gestión hídrica	Problemas finales	Problemas que traban la solución inmediata	Acciones inmediatas
I. Provisión de agua potable y saneamiento	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Insuficiencia de obras de infraestructura para agua potable y saneamiento 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Incumplimiento de contratos ✓ Escasa fuentes de financiamiento para mejorar las obras de infraestructura ✓ Por falta de planificación adecuada que incluya los sectores de bajo recurso. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Subsidios a la expansión para sectores de bajos recursos. ✓ Mejora de tarifas que incluya las inversiones. ✓ Hacer cumplir contratos aplicando acciones previstas, ✓ Contar con información actualizada y confiable
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Baja cobertura en áreas no rentables (rurales, peri urbanas) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La población cuenta con escasa información sobre el uso responsable del agua en el árido 	
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Calidad deficiente en servicios de autogestión 		
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Perjudicial incidencia en la cobertura de servicios sanitarios de la ausencia de planes de ordenamiento territorial 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Por falta de planificación adecuada que incluya los sectores de bajo recurso. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Contar con información actualizada y confiable
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Inversiones pendientes en infraestructura 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Incumplimiento de contratos. ✓ Escasa fuentes de financiamiento para mejorar las obras de infraestructura. ✓ Poca conciencia sobre la necesidad de servicio pago. ✓ Se hacen las redes y la gente no ser conecta por el costo y por el problema de contra pendiente. ✓ Por falta de decisión política. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mejora de tarifas que incluya las inversiones. ✓ Hacer cumplir contratos aplicando acciones previstas. ✓ Contar con información actualizada y confiable. ✓ Definición política si se va al sistema: régimen medido o no.





Anexo 6

Talleres Regionales

Matriz Región COHIRO

Componentes	Problemas finales	Problemas que traban	Acciones inmediatas
II. Gestión de inundaciones y sequías	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Imposibilidad de efectuar una gestión del suelo por el escaso conocimiento hidrológico de las cuencas. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Falta de concientización de los problemas aluvionales tanto por parte de los privados como de los municipios y otras reparticiones ✓ No existe planificación en el uso del suelo. ✓ No existen pautas sobre el laboreo de las tierras ✓ Los municipios no acompañan la gestión en el uso del suelo ✓ Falta de conciencia. ✓ Escasez de fondos para las obras de defensa, las cuales no son políticamente redituables 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estudios tendientes al conocimiento de la hidrología de las cuencas. ✓ Monitoreos y sistemas dinámicos con continuidad. ✓ Estudios proyectos y obras de defensa contra crecidas aluvionales. ✓ Coordinar las acciones entre las distintas reparticiones especialmente con los municipios. ✓ Elaborar mapas de riesgo aluvional. ✓ Implementar sistemas de alerta temprano (sequías y aluviones). ✓ Desarrollar alternativas productivas a la ganadería extensiva de alta cuenca. ✓ Estudios de zonas de riesgo y pautas de laboreo de las tierras ✓ Obras de almacenamiento y de conducción
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Imposibilidad de gestión de sequías por desconocimiento de sequías cíclicas y cambios climáticos 		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Implementar sistemas de alerta temprano (sequías y aluviones). ✓ Desarrollar alternativas productivas a la ganadería extensiva de alta cuenca. ✓ Estudios de zonas de riesgo y pautas de laboreo de las tierras. ✓ Obras de almacenamiento y conducción



Anexo 6

Talleres Regionales

Matriz Región COHIRO

Componentes	Problemas finales	Problemas que traban	Acciones inmediatas
III. Prevención de la contaminación.	✓ Contaminación por efluentes domésticos	✓ Incumplimiento o adecuación de la legislación ✓ Falta de infraestructura (plantas y redes) ✓ Falta de recursos económicos y técnicos ✓ Desaprovechamiento del recurso hídrico ✓ Falta de decisión política ✓ Falta de incentivos que faciliten las inversiones en infraestructura de saneamiento.	✓ Hacer cumplir la legislación. ✓ Conseguir financiamiento blando para tratar efluentes domésticos.
	✓ Contaminación por efluentes industriales		
	✓ Contaminación por efluentes sólidos		
IV. Gestión del agua subterránea.	✓ Falta de información sobre el comportamiento de cuencas y acuíferos	✓ Desconocimiento de cuencas de agua subterráneas y de su explotación. ✓ Uso no sustentable ni sostenible del recurso. ✓ Falta de recursos humanos capacitado y económico.	✓ Estudio para saber el comportamiento de las cuencas y acuíferos. ✓ Límites de las cuencas, volúmenes disponibles, volúmenes de recarga. ✓ Monitoreo permanente
	✓ Falta de base de datos actualizada sobre perforaciones	✓ Desconocimiento del uso del recurso. ✓ Descoordinación inter-entre organizaciones	✓ Generar y mantener bases de datos con fines múltiples
	✓ Visión marginal del agua subterránea	✓ Proyectos y programas que no tienen en cuenta el R.H subterránea público y privados. ✓ No se aplican las distintas normativas. ✓ Intereses sectoriales del buen uso.	✓ Concientización del uso adecuado del agua subterránea. ✓ Exigir en programas y proyectos se contemple la necesidad del agua





Anexo 6

Talleres Regionales

Matriz Región COHIRO

Componentes	Problemas finales	Problemas que traban	Acciones inmediatas
V. Gestión del uso eficiente y sostenible del agua (riego, industria, minería, navegación, turismo, recreación, etc.).	✓ Falta de Eficiencia en el uso del agua de riego (intrafinca).	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Problema de asistir a todos los productores. ✓ Falta de recursos humanos. ✓ Falta de recursos económicos y financieros. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Capacitación de los regantes. ✓ Concienciar a los usuarios del valor del agua (canon y tasa de servicio acorde). ✓ Entrega por volumen y por tipo de cultivos y suelos.
	✓ Déficit en el mantenimiento del sistema y mejoramiento de la infraestructura.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Falta de recursos humanos. ✓ Falta de recursos económicos y financieros. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Obras de infraestructura y mantenimiento de las actuales.
	✓ Necesidad de readecuar, reglamentar, difundir y aplicar la normativa vigente.		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Control y poder de policía. ✓ Reglamentar premios y castigos. ✓ Fortalecimiento institucional de los organismos de agua.
VI. Generación de hidroelectricidad	✓ Falta de Infraestructura para generación hidroeléctrica.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sinceramiento del mercado eléctrico nacional. ✓ Falta de financiamiento y subsidios para las obras. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Promocionar la construcción de aprovechamientos hidroeléctricos como fuente de energía renovable y no contaminante. ✓ Integrar en los proyectos de generación hidroeléctrica los componentes que implica el uso del recurso renovable y no contaminante. ✓ Planificación estratégica en el uso de los recursos renovables y no renovables. ✓ Asociar a la generación de embalses de agua para corregir la amplitud de los caudales.



Anexo 6

Talleres Regionales

Matriz Región COHIRO

Componentes	Problemas finales	Problemas que traban	Acciones inmediatas
VII. Preservación del ambiente	✓ Gestión Inadecuada de residuos sólidos y líquidos.	✓ Falta de planificación.	✓ Campañas de concientización en el uso adecuado del recurso. ✓ Dictado de leyes de uso del suelo. ✓ Ordenamiento Territorial.
VIII. Coordinación de la Gestión Hídrica.	✓ Falta de articulación entre las instituciones en cuanto a los controles de los emprendimientos desde su misma concepción.	✓ Faltan recursos humanos capacitados.	✓ Implementar comités de cuenca. ✓ Fortalecer la capacidad institucional, financiera y de educación. ✓ Fortalecer las capacidades.





Anexo 6

Talleres Regionales

Matriz Región COHINOA

(Jujuy, Salta, Tucumán, Catamarca y Santiago del Estero)

Tucumán, 16 de marzo de 2007

Componentes de una gestión hídrica	Problemas finales	Problemas que traban la solución inmediata	Acciones inmediatas
I. Provisión de agua potable y saneamiento	✓ Falta de infraestructura adecuada para cubrir demandas (agua potable).	✓	✓
	✓ Falta de concientización relacionada con el uso racional del recurso.	✓	✓
	✓ Cobertura incompleta de servicios de desagües cloacales.	✓	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Definir políticamente un esquema con financiación estatal y gestión privada. ✓ Implementar estadísticas de origen hídrico. ✓ Revisión de contratos de concesión.
	✓ Falta de capacidad en sistemas de desagües pluviales.	✓	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Definir políticamente un esquema con financiación estatal y gestión privada. ✓ Implementar estadísticas de origen hídrico, revisión de contratos de concesión.
	✓ Insuficientes sistemas de tratamiento y de conducción (colectoras, cloacal).	✓	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Definir políticamente un esquema con financiación estatal y gestión privada. ✓ Revisión de contratos de concesión.



Anexo 6

Talleres Regionales

Matriz Región COHINOA

Componentes	Problemas finales	Problemas que traban	Acciones inmediatas
II. Gestión de inundaciones y sequías	✓ Faltan estudios integrales de las cuencas.	✓ Instituciones débiles y escasa participación de la sociedad. ✓ Avance descontrolado de la frontera agropecuaria y urbana, sin respetar normas de manejo de suelo y cultivos. ✓ Descoordinación Institucional.	✓ Fortalecimiento de las instituciones y promoción de la participación de la sociedad e interesar a la universidad. ✓ Estudio Integral de cuencas.
	✓ Faltan Obras de Regulación y/u obras de infraestructura.	✓ Instituciones débiles y escasa participación de la sociedad. ✓ Falta planes de contingencia ante situaciones extremas.	✓ Fortalecimiento de las instituciones y promoción de la participación de la sociedad e interesar a la universidad. ✓ Realización de obras de infraestructura.
	✓ Falta delimitación de líneas de ribera y áreas conexas.	✓ Instituciones débiles y escasa participación de la sociedad. ✓ Faltan planes de contingencia ante situaciones extremas.	✓ Fortalecimiento de las instituciones y promoción de la participación de la sociedad e interesar a la universidad.
	✓ Información hidrometeorológica discontinua, mal distribuida geográficamente	✓ Instituciones débiles y escasa participación de la sociedad. ✓ Falta planes de contingencia ante situaciones extremas. ✓ Descoordinación institucional.	✓ Fortalecimiento de las instituciones y promoción de la participación de la sociedad e interesar a la universidad. ✓ Optimización de los sistemas hidrometeorológicos.
	✓ Falta o insuficiencia de sistemas de desagües fluviales.	✓ Instituciones débiles y escasa participación de la sociedad.	✓ Fortalecimiento de las instituciones y promoción de la participación de la sociedad e interesar a la universidad.





Anexo 6

Talleres Regionales

Matriz Región COHINOA

Componentes	Problemas finales	Problemas que traban	Acciones inmediatas
III. Prevención de la contaminación.	✓ Contaminación creciente recursos superficiales y subterráneos.	✓	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Seguimiento de comercialización de agroquímicos. ✓ Fortalecimiento institucional para monitoreo de recursos y efluentes.
	✓ Falta de monitoreo efectivo para control de calidad.	✓	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Seguimiento de comercialización de agroquímicos. ✓ Fortalecimiento institucional para monitoreo de recursos y efluentes.
	✓ Falta de gestión adecuada de RSU que incide sobre calidad de las aguas.	✓	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Seguimiento de comercialización de agroquímicos. ✓ Fortalecimiento institucional para monitoreo de recursos y efluentes.
IV. Gestión del agua subterránea.	✓ Falta de conocimiento sobre el funcionamiento de los acuíferos, cantidad, calidad, características de su relación con el agua subterránea.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sobre explotación. ✓ Contaminación. ✓ Pozos cercanos interactúan negativamente. 	✓ Implementación de un programa de agua subterránea.
	✓ Falta un padrón completo, censo de pozos.	✓	✓ Elaboración de proyectos de carga de acuíferos.
	✓ Falta control en la explotación y falta control en la contaminación.	✓	✓ Estudio y monitoreo continuo.
	✓ Falta cuadro Tarifario.	✓	✓ Estudio de análisis y Gestión Integrada del Recurso.



Anexo 6

Talleres Regionales

Matriz Región COHINOA

Componentes	Problemas finales	Problemas que traban	Acciones inmediatas
V. Gestión del uso eficiente y sostenible del agua (riego, industria, minería, navegación, turismo, recreación, etc.).	✓ Insuficiente conocimiento del Recurso.	✓ Baja eficiencia de almacenaje, de captación, de conducción, de distribución y de aplicación.	✓ Monitoreos sostenidos en el tiempo. ✓ Estudios de proyectos. ✓ Gestión de financiamiento. ✓ Ejecución de obras. ✓ Programas de desarrollo.
	✓ Infraestructura actual obsoleta; falta de infraestructura en algunos lugares.	✓	✓ Estudios de proyectos. ✓ Gestión de financiamiento. ✓ Ejecución de obras. ✓ Programas de desarrollo.
	✓ Insuficiente capacidad de gestión.	✓ Escaso personal capacitado y escasez de medios. ✓ Debilidad institucional. ✓ Ausencia de programas de Desarrollo.	✓ Capacitación de personal y usuarios. ✓ Organización de usuarios. ✓ Programas de educación desde el nivel inicial. ✓ Reingeniería de los servicios. ✓ Concientización de la sociedad. ✓ Transferencia de Tecnología y apoyo a la reconversión productiva.
VI. Generación de hidroelectricidad	✓ Incompatibilidad de intereses entre generación hidroeléctrica y otros usos del recurso; generación potencial no aprovechada.	✓ Condicionamiento del uso del recurso a otras actividades.	✓ Cumplimiento y/o revisión de las condiciones de Concesión.





Anexo 6

Talleres Regionales

Matriz Región COHINOA

Componentes	Problemas finales	Problemas que traban	Acciones inmediatas
VII. Preservación del ambiente	✓ Incompleto conocimiento del comportamiento de cuencas interrelación de actividades y acciones.	✓	✓ Implementar estudios sistémicos de cuencas. ✓ Establecer un Plan de Gestión Integral de cuencas.
	✓ Falta de políticas de educación a nivel medio ambiental.	✓	
	✓ Falta de Implementación de reuso de aguas.	✓	✓ Establecer un Plan de Gestión Integral de cuencas. ✓ Dictado de normativas específicas para reuso de agua.
VIII. Coordinación de la Gestión Hídrica.	✓ Falta de Relaciones interinstitucionales que definan competencias de uso y/ o aprovechamiento.	✓	✓ Elaboración de un Plan único de R.H y su implementación como política de estado
	✓ Falta de coordinación entre organismos para manejo de datos, estudios y publicación.	✓	
	✓ Falta de Estudio de Ordenamiento Territorial.	✓	
	✓ Valoración del Recurso.	✓	



Anexo 6

Talleres Regionales

Matriz Región COHINEA + COHILI

(Formosa, Chaco, Santa Fe, Misiones, Corrientes, Ente Ríos)

Corrientes, 20 de marzo de 2007

Componentes de una gestión hídrica	Problemas finales	Problemas que traban la solución inmediata	Acciones inmediatas
USO	I. Provisión de agua potable y saneamiento	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Es escasa la población que cuenta con servicios de agua potable y saneamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Proyecto de obras y readecuación de lo existente. ✓ Ejecución de programas para el uso del agua con medidas estructurales y no estructurales.
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Es baja la cobertura del tratamiento de efluentes. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Financiamiento 	
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Alto costo del agua. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Alto costo de operación mantenimiento e insumos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Favorecer la producción de insumos en el país.
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Necesidad de planes de contingencia en caso de contaminación. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Decisión política para la ejecución de planes de contingencia. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Implementación de un sistema de alerta, prevención y remediación.
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Desconocimiento de la contaminación de aguas tóxicas y otras enfermedades de origen hídrico. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Falta de infraestructura para control y monitoreo de contaminantes. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Intercambio de información referente a estudios realizados.
IV. Agua subterránea	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Desconocimiento del recurso en cantidad, calidad, uso, consumo y recarga. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ausencia de recursos humanos, tecnológicos y de financiamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Plan de monitoreo y capacitación. ✓ Normativas técnicas y legales. ✓ Investigación
VI. Generación de Hidroelectricidad	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Déficit energético regional y elevado costo de la energía existente. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Decisión política y financiamiento 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Priorizar y potenciar los proyectos hidroeléctricos postergados con estudios de impacto ambiental actualizados. ¹ ✓ Ejecución de programas para el uso del agua con medidas estructurales y no estructurales.





Anexo 6

Talleres Regionales

Matriz Región COHINEA + COHILI

Componentes de una gestión hídrica		Problemas finales	Problemas que traban la solución inmediata	Acciones inmediatas
USO	VI. Generación de Hidroelectricidad	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Déficit energético regional y elevado costo de la energía existente. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Decisión política y financiamiento 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Priorizar y potenciar los proyectos hidroeléctricos postergados con estudios de impacto ambiental actualizados. ² ✓ Ejecución de programas para el uso del agua con medidas estructurales y no estructurales.
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Recuperación de los excedentes de las hidroeléctricas de Salto Grande para el sector hídrico. 		
GESTIÓN	V. Gestión del uso eficiente y sostenible del agua (riego, industria, minería, navegación, turismo, recreación, etc.).	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Asincronismo entre demanda privada y respuesta pública. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Falta de participación y comunicación entre el sector público y el privado. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Identificación de los problemas en conjunto. ✓ Elaboración de planes en conjunto.
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Falta de gestión para el cumplimiento de las normativas. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Incumplimiento de las leyes existentes. ✓ Falta de decisión política. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Explicitar las ventajas y desventajas que la falta de decisión acarrea.
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Usos indebidos o que comprometen la disponibilidad y calidad del recurso. 		
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Insuficiente cultura acerca de la gestión integrada de cuencas. 		

2 a) Paraná medio norte entre Lavalle (Corrientes) y Guadalupe Norte (Santa Fe), b) Optimización río Paraná: compensador de Yacyretá en Itaibate, c) Corpus (Misiones) como presa de seguridad por rotura de Itaipú, d) Potenciación de Salto Grande de 43% al 94% anual por derivación de caudales de Yacyretá (4000 m³/s por Aguapié), d) Optimización Río Paraná: Cierre Paraná Las Palmas: V. Constitución / Rincón Nogoyá (Entre Ríos), 1.400.000 km instalados.



Anexo 6

Talleres Regionales

Matriz Región COHINEA + COHILI

Componentes de una gestión hídrica		Problemas finales	Problemas que traban la solución inmediata	Acciones inmediatas
GESTIÓN	VIII. Coordinación de la Gestión Hídrica.	✓ Superposición de competencias en el manejo del recurso agua.		✓ Creación de un organismo único y autárquico. ✓ Formular políticas de estado, políticas públicas. ✓ Fortalecimiento institucional (técnico, legal y económico).
		✓ Problemas en la gestión del RH compartido (provincia-región-nación-internacional).		✓ Creación y participación en comité de cuenca interjurisdiccionales.
		✓ No hay conciencia del uso racional del agua.		✓ Educación y concientización del uso y conservación del recurso.
		✓ Deficiencia de normativas e incumplimiento de las existentes.		
	VIII. Coordinación de la Gestión Hídrica.	✓ Discontinuidad de las políticas hídricas.		
		✓ Deficiente coordinación intersectorial e interjurisdiccional.		





Anexo 6

Talleres Regionales

Matriz Región COHINEA + COHILI

Componentes		Problemas finales	Problemas que traban	Acciones inmediatas
CONTROL	II. Gestión de Inundaciones y sequías.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Daños por inundaciones en zonas urbanas. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Asentamientos urbanos en áreas inundables. ✓ Infraestructura inadecuada. ✓ Pérdida de la capacidad de conducción de cauces. ✓ Insuficiencia de las actuales redes de monitoreo. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ordenamiento territorial. ✓ Mapas de riesgo. ✓ Redes de monitoreo (estudios básicos). ✓ Implementación de sistema de alerta temprana. ✓ Implementación de organización de cuencas. ✓ Financiamiento. ✓ Aplicación y cumplimiento de las normativas. ✓ Planes de contingencia y remediación.
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Daños por inundaciones en zonas rurales. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Infraestructura inadecuada. ✓ Emprendimientos productivos en áreas vulnerables. ✓ Pérdida de la capacidad de conducción de cauces. ✓ Insuficiencia de las actuales redes de monitoreo. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ordenamiento territorial. ✓ Mapas de riesgo. ✓ Redes de monitoreo (estudios básicos). ✓ Implementación de sistema de alerta temprana. ✓ Implementación de organización de cuencas. ✓ Financiamiento. ✓ Aplicación y cumplimiento de las normativas.
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Escasez de agua para uso humano. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Infraestructura inadecuada. ✓ Demanda superior a la oferta. Desconocimiento de ambas. ✓ Insuficiencia de las actuales redes de monitoreo. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Incentivar la cultura del agua. ✓ Redes de monitoreo (estudios básicos). ✓ Implementación de sistema de alerta temprana. ✓ Estudios de fuentes alternativas. ✓ Implementación de organización de cuencas. ✓ Financiamiento. ✓ Aplicación y cumplimiento de las normativas. ✓ Planes de contingencia y remediación.



Anexo 6

Talleres Regionales

Matriz Región COHINEA + COHILI

Componentes		Problemas finales	Problemas que traban	Acciones inmediatas
CONTROL	II. Gestión de Inundaciones y sequías.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Afectación de la producción por escasez de agua. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Infraestructura inadecuada. ✓ Demanda superior a la oferta. Desconocimiento de ambas. ✓ Insuficiencia de las actuales redes de monitoreo. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Redes de monitoreo (estudios básicos). ✓ Incentivar la cultura del agua. ✓ Implementación de sistema de alerta temprana. ✓ Estudios de fuentes alternativas. ✓ Implementación de organización de cuencas. ✓ Financiamiento. ✓ Aplicación y cumplimiento de las normativas. ✓ Planes de contingencia y remediación.
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Afectación de márgenes, barrancas y obras por erosión y sedimentación en cursos fluviales. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Infraestructura inadecuada. ✓ Insuficiencia de las actuales redes de monitoreo. ✓ Ocupación de márgenes con riesgos de erosión. ✓ Alto costo de las obras de protección contra erosión. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ordenamiento territorial. ✓ Redes de monitoreo (estudios básicos). ✓ Implementación de sistema de alerta temprana. ✓ Implementación de organización de cuencas. ✓ Financiamiento. ✓ Aplicación y cumplimiento de las normativas.
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Falta de calado. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Infraestructura inadecuada. ✓ Insuficiencia de las actuales redes de monitoreo. ✓ Producción de sedimentos en las cuencas de aportes superiores. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Redes de monitoreo (estudios básicos). ✓ Implementación de sistema de alerta temprana. ✓ Implementación de organización de cuencas. ✓ Financiamiento. ✓ Aplicación y cumplimiento de las normativas.
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Disminución de capacidad de reservorios por sedimentación. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Producción de sedimentos en las cuencas de aportes superiores. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Implementación de organización de cuencas. ✓ Financiamiento. ✓ Aplicación y cumplimiento de las normativas.





Anexo 6

Talleres Regionales

Matriz Región COHINEA + COHILI

Componentes de una gestión hídrica		Problemas finales	Problemas que traban la solución inmediata	Acciones inmediatas
CONTROL	VII. Preservación del ambiente	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Contaminación de los cursos y cuerpos de agua. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Vertido de efluentes sin tratamientos. ✓ Incumplimiento de normas y controles deficientes. ✓ Presencia de agroquímicos. ✓ Movilidad vertical de contaminantes de origen diverso (feed lots, basurales, cultivos bajo cubierta, etc.). ✓ Deficiencia en la ejecución y explotación de perforaciones en acuíferos profundos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Redes de monitoreo (estudios básicos). ✓ Evaluación de impactos ambientales. ✓ Auditorias ambientales y de emprendimientos productivos. ✓ Diagnósticos de situación de cuerpos de agua. ✓ Identificación de fuentes de contaminación. ✓ Planes de contingencia y remediación.
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pérdida de productividad por erosión hídrica. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Seguros de riesgo por inundación o sequías.
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Afectación de la calidad de vida. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Vertido de efluentes sin tratamientos. ✓ Movilidad vertical de contaminantes de origen diverso (feed lots, basurales, cultivos bajo cubierta, etc.). ✓ Deficiencia en la ejecución y explotación de perforaciones en acuíferos profundos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Redes de monitoreo (estudios básicos). ✓ Evaluación de impactos ambientales. ✓ Auditorias ambientales y de emprendimientos productivos. ✓ Diagnósticos de situación de cuerpos de agua. ✓ Identificación de fuentes de contaminación. ✓ Planes de contingencia y remediación.



Argentina



Autoridades del Consejo Hídrico Federal COHIFE

(Período 2007)







Autoridades del COHIFE (Período 2007)

Representantes Nacionales

Fabián López - Miguel Ángel Moyano

Representantes Provinciales

Buenos Aires

Hugo Pablo Amicarelli - Juan Carlos Schefer

Catamarca *

Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Pablo Bronstein

Chaco

Abel Antonio Anich - Sergio Vich

Chubut

Alejandro Sorondo - Rubén Manfredi - Esteban Darío Parra

Córdoba

Juan Bresciano - Juan Vallejos
Luis Giovine - Alicia Reartes

Corrientes

Mario Rubén Rujana - Beatriz Villalba

Entre Ríos

Adán Humberto Bahl - Sergio Gustavo Fontana - Oscar Duarte

Formosa

Rafael Antonio Silva - Jorge Edgardo Castellano

Jujuy

Virginio Francisco Ricci - Pastor Rodolfo Montalvo

La Pampa

Juan Pablo Morisoli - Néstor Pedro Lastiri

La Rioja

Luis Augusto Soteras - José María Leynaud - Luis Vergara

Mendoza

José Luis López - Juan Carlos Miller - Lucio Duarte

Misiones

Anahí Mabel Poggiese - Osvaldo Ramón Mayo

Neuquén

Daniel Accattatis - Betina Laurenzano

Río Negro

Horacio Raúl Collado - Daniel Alberto Petri

Salta

Luis Enrique Gambino - Wanny Caramella

San Juan

Jorge Eduardo Millón - Edgardo Héctor Guerci

San Luis

Francisco Barrera - Héctor Joaquín Filipello - Fernando Mestre

Santa Cruz

Jaime Álvarez - Feliciano Yañez

Santa Fe

Alberto Joaquín - Silvina Tomei - Pablo Cacik

Santiago del Estero

Abel Enrique Tevez - Antonio Gallego

Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Rubén Cerezani - Adriana Urciuolo

Tucumán

Desiderio Ernesto Dode - Aníbal Comba

También participaron de la elaboración del PNFRRH:

José Cornejo (Buenos Aires), Víctor Galván (Catamarca), Adrián Quaini (Ciudad Autónoma de Buenos Aires), Juan Marcelo Roque (Córdoba), Oscar Duarte (Entre Ríos), Carla Moscardi (La Pampa), Ciro Montivero y Héctor Calella (La Rioja), Marcela Gonzales (Neuquén), Juan Kugler (Río Negro), María Eugenia Paz (San Juan), Rodolfo Iturraspe (Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur) y Luis Lizarraga (Tucumán).

Grupo ad hoc del Plan

Javier Pascuchi (coordinador)
Ángel Menéndez
Víctor Pochat
Carlos Paoli
Juan Carlos Bertoni
Claudio Laboranti
Marcelo Borsellino
Gabriel Raggio
Santiago Reyna
Gustavo Villa Uría
Silvia Rafaelli

**Si bien no tiene representantes designados ante el COHIFE, la provincia participó de los grupos de trabajo del Plan.*

